



BUKU RENCANA KULIAH

**Analisis Instruksional
Garis-garis Besar Program Pengajaran
Satuan Acara Pengajaran**

B a g i a n K i m i a

**Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
Universitas Diponegoro
Fakultas Kedokteran
Semarang**

DAFTAR ISI

1. Pokok Bahasan Kimia Organik.....	1
2. Analisis Instruksional Kimia Organik	2
3. Garis-garis Besar Program Pengajaran Kimia Organik.....	7
4. Satuan Acara Pengajaran Kimia Organik	11
5. Pokok Bahasan Kimia Fisik.....	49
6. Analisis Instruksional Kimia Fisik	49
7. Garis-garis Besar Program Pengajaran Kimia Fisik.....	51
8. Satuan Acara Pengajaran Kimia Fisik	53
9. Pokok Bahasan Kimia Analisa.....	68
10. Analisis Instruksional Kimia Analisa.....	68
11. Garis-garis Besar Program Pengajaran Kimia Analisa.....	70
12. Satuan Acara Pengajaran Kimia Analisa.....	74



KIMIA ORGANIK

RENCANA KULIAH

MATA KULIAH : KIMIA ORGANIK
JUMLAH SKS : DUA SKS
SEMESTER : SATU
METODE KULIAH : KULIAH MIMBAR
LATIHAN TERBIMBING
KULSPONSI / TUGAS
MATA KULIAH SEBELUMNYA : -

A. POKOK BAHASAN

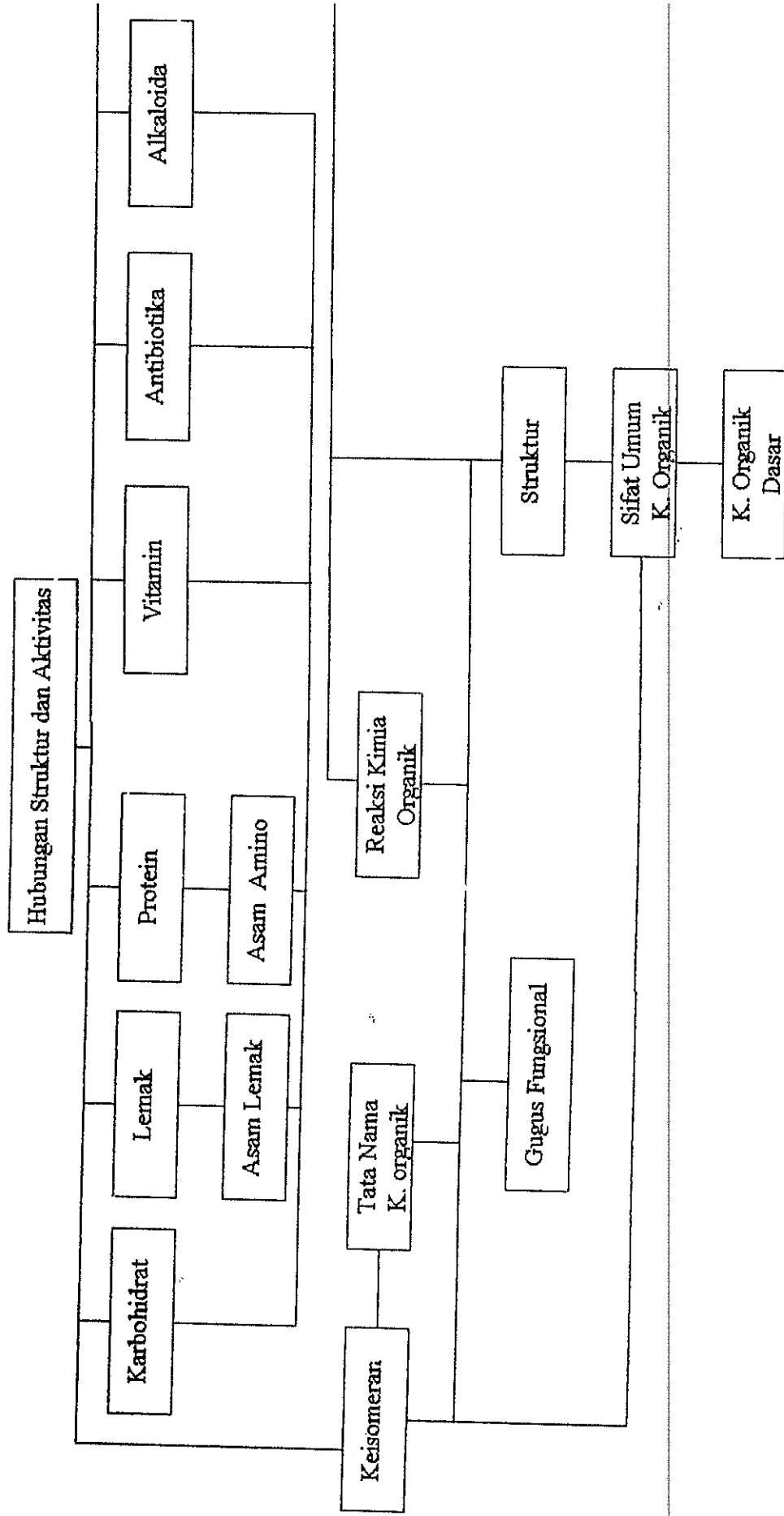
1. PENDAHULUAN KIMIA ORGANIK
2. REAKSI-REAKSI KIMIA ORGANIK
3. KIMIA LIPIDA
4. KIMIA ASAM-ASAM AMINO
5. KIMIA PROTEIN
6. KIMIA KARBOHIDRAT
7. KIMIA VITAMIN
8. KIMIA ALKALOID

ANALIS INSTRUKSIONAL

MATA KULIAH : KIMIA KEDOKTERAN

BAGIAN KIMIA ORGANIK

OLEH : DRS. DAMIN SUMARDJO DKK



C. BUKU ACUAN

1. Arun Bahl & B.S Bahl.
Advanced Organic Chemistry,
First edition,
S. Chand & Company Ltd,
New Delhi,
1979
2. Edwin T. Mertz,
Elementary Biochemistry,
First edition,
Burgess Publishing Company,
Minnessota,
1960
3. Pavlov & A. Terentyev,
Organic Chemistry,
First edition
Foreign Languages Publishing House,
Moscow,
1970.
4. West & Todd,
Texbook of Biochemistry,
Third edition,
The Macmillan Company,
New York,
1961
5. Fessenden, RJ and Fessenden, JS
Kimia Organik, Edisi Ke Dua
(Terjemahan Pudjaatmaka, A. Hadyana
Jilid 1 dan 2, Erlangga, Jakarta
1982

URUTAN POKOK BAHASAN

POKOK BAHASAN	SUB POKOK BAHASAN
1. Pendahuluan Kimia Organik Dasar	1.1 Unsur-unsur penyusun dan asam karbon dalam senyawa organik 1.2 Penggolongan senyawa-senyawa organik 1.3 Keisomeran senyawa-senyawa organik 1.4 Sifat-sifat umum senyawa organik 1.5 Tata nama senyawa-senyawa organik 1.6 Pemakaian senyawa-senyawa organik
2. Reaksi-reaksi senyawa organik	2.1 Ikatan-ikatan dalam senyawa-senyawa organik 2.2 Substrat dan perubahannya dalam reaksi organik 2.3 Pereaksi penyerang dan peranannya dalam reaksi organik 2.4 Beberapa jenis reaksi organik
3. Kimia Lipida	3.1 Penggolongan, tata nama, unit penyusun, struktur dan sumber-sumber lipida 3.2 Sifat-sifat fisika dan sifat-sifat kimia lipida
4. Asam-asam Amino	4.1 Penggolongan, tata nama, struktur dan sumber-sumber asam-asam amino 4.2 Sifat-sifat fisika dan sifat-sifat kimia asam-asam amino.
5. Kimia Protein	5.1 Penggolongan dan manfaat protein untuk tubuh 5.2 Rantai peptida dan struktur protein 5.3 Sifat-sifat fisika dan sifat-sifat kimia protein 5.4 Identifikasi protein 5.5 Asam nukleat dan nukleo protein

6. Kimia Karbohidrat
 - 6.1 Penggolongan, tata nama, keisomeran dan sumber-sumber karbohidrat
 - 6.2 Karbohidrat sederhana
 - 6.3 Karbohidrat majemuk
 - 6.4 Identifikasi karbohidrat
7. Kimia Vitamin
 - 7.1 Vitamin yang tidak larut dalam air
 - 7.2 Vitamin yang dapat larut dalam air
 - 7.3 Fungsi vitamin sebagai koenzim
8. Kimia Alkaloida
 - 8.1 Klasifikasi, struktur dan sumber-sumber alkaloida
 - 8.2 Pengendapan dan identifikasi alkaloida
 - 8.3 Manfaat alkaloida sebagai obat

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

JUDUL MATA KULIAH	: KIMIA KEDOKTERAN (Bagian Kimia Organik)
NOMOR KODE / SKS	: KU 103 / 5 SKS (2 SKS)
DESKRIPSI SINGKAT	<p>: Mata kuliah ini merupakan mata kuliah program pendidikan dasar Fakultas Kedokteran, dengan topik bahasan Kimia Organik, pokok bahasan kuliah ini berisikan antara lain Kimia Organik Dasar yang menjelaskan tentang Unsur Penyusun, Penggolongan, Keisomeran, sifat umum, tata nama dan pemakaian senyawa organik serta reaksi-reaksi yang terjadi dalam kimia organik, antara lain, teori ikatan, substrat dan teori penyerangan reaksi. Hal tersebut diarahkan sebagai dasar untuk mempelajari teori Hubungan Struktur dan Aktivitas Biologis.</p> <p>Disamping itu juga membahas senyawa-senyawa Makrobiomolekul seperti Karbohidrat, Protein, dan Lemak serta senyawa penting lainnya yang berhubungan dengan kesehatan seperti Vitamin dan Alkaloida.</p>
TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM	: Mahasiswa setelah mengikuti kuliah Kimia Organik ini akan dapat menjelaskan ilmu kimia kedokteran serta mengetahui arah serta penggunaannya dalam mempelajari ilmu-ilmu lain dalam kedokteran yang berhubungan dengannya.

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Est. Waktu	Daftar Kepustakaan
1	2	3	4	5	6
1.	Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah pendahuluan Kimia Organik Dasar akan dapat menjelaskan peran Kimia Organik sebagai penunjang dalam mempelajari cabang ilmu kedokteran minimal 90 % benar.	Pendahuluan Kimia Organik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unsur-unsur penyusun dan atom karbon dalam senyawa organik 2. Penggolongan senyawa organik 3. Keisomeran senyawa organik 4. Sifat-sifat umum senyawa organik 5. Tata nama senyawa organik 6. Pemakaian senyawa organik 		Pavlov and A. Terentyev <u>Organik Chemistry</u>
2.	Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah reaksi-reaksi Kimia Organik akan dapat menjelaskan teori ikatan, substrat, teori penyerangan dan mekanisme reaksi minimal 90 % benar	Reaksi-reaksi Kimia organik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ikatan dalam senyawa organik 2. Substrat dan perubahannya dalam senyawa organik 3. Pereaksi penyerang dan peranannya dalam reaksi 4. Beberapa jenis reaksi Kimia Organik 		Pavlov and A. Terentyev <u>Organik Chemistry</u>
3.	Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah Kimia Lipida akan dapat menjelaskan penggolongan, tata nama, unit penyusun, struktur serta sifat, kimia, fisika Lipida minimal 90 % benar	Kimia Lipida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggolongan, tata nama, unit penyusun, struktur dan sumber lipida 2. Sifat-sifat kimia lipida. 		Arun Bahl and B.S. Bahl, <u>Advances Organic Chemistry</u> . Edwin, T. Mertz, <u>Elementary Biochemistry</u>

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Est. Waktu	Daftar Kepustakaan
1	2	3	4	5	6
4.	Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah asam amino akan dapat menjelaskan penggolongan, tata nama, struktur dan sumber asam amino serta sifat fisik dan kimia asam amino minimal 90 % benar	Asam Amino	1. Penggolongan, tata nama, struktur dan sumber asam amino 2. Sifat fisik dan kimia asam amino		Arun Bahl and B.S. Bahl, <u>Advances Organic Chemistry</u> . Edwin, T. Mertz, <u>Elementary Biochemistry</u> West and Todd, Text Book of Biochemistry.
5.	Mahasiswa setelah mengikuti kuliah Kimia Protein akan dapat menjelaskan pengertian rantai polipeptida untuk mengetahui struktur protein, sifat kimia, fisika untuk melakukan identifikasi protein minimal 90 % benar	Kimia Protein	1. Penggolongan dan manfaat protein bagi tubuh. 2. Rantai peptida dan struktur protein 3. Sifat-sifat fisika dan kimia protein 4. Identifikasi protein 5. Asam nukleat dan nukleo protein		Arun Bahl and B.S. Bahl, <u>Advances Organic Chemistry</u> . Edwin, T. Mertz, <u>Elementary Biochemistry</u> West and Todd, Text Book of Biochemistry.
6.	Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah kimia karbohidrat akan dapat menjelaskan pengertian karbohidrat, penggolongannya, tata nama, serta reaksi-reaksi identifikasi minimal 90 % benar	Kimia Karbohidrat	1. Penggolongan, tata nama, keisomeran dan sumber karbohidrat 2. Karbohidrat sederhana 3. Karbohidrat majemuk 4. Identifikasi karbohidrat		Arun Bahl and B.S. Bahl, <u>Advances Organic Chemistry</u> . Edwin, T. Mertz, <u>Elementary Biochemistry</u> West and Todd, Text Book of Biochemistry.

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Est. Waktu	Daftar Kepustakaan
1	2	3	4	5	6
7.	Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah kimia vitamin akan dapat menjelaskan pengertian senyawa mikronutrien, vitamin penggolongan, sumber, kegunaan, mekanisme reaksi yang terjadi sebagai koenzim, sifat fisika dan kimia serta identifikasi minimal 90 % benar	Kimia Vitamin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vitamin yang tidak larut dalam air 2. Vitamin yang larut dalam air 3. Fungsi vitamin sebagai koenzim 		<p>Arun Bahl and B.S. Bahl, <u>Advances Organic Chemistry</u>.</p> <p>Edwin, T. Mertz, <u>Elementary Biochemistry</u></p> <p>West and Todd, Text Book of Biochemistry.</p>
8.	Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah kimia alkaloida akan dapat menjelaskan pengertian alkaloida, penggunaan, sumber serta sifat fisika dan kimia untuk mempelajari struktur dan aktifitas biologisnya minimal 90 % benar	Kimia Alkaloida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasifikasi, struktur dan sumber-sumber alkaloida 2. Pengendapan dan identifikasi 3. Manfaat alkaloida sebagai obat 		<p>Anom, <u>Mid Career Training In Pharmacology</u></p>

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : KIMIA KEDOKTERAN
BAGIAN KIMIA ORGANIK
KODE MATA KULIAH : KU 103
SKS : 2 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 100 MENIT
PERTEMUAN : I, II

A. TUJUAN

1. TIU : Pada akhir kuliah mahasiswa diharapkan mampu memahami Kimia Organik sebagai penunjang dalam mempelajari beberapa cabang Ilmu Kedokteran, sehingga dapat mengembangkan diri lebih lanjut dan bekerja lebih baik.
2. TIK : Mahasiswa diharapkan memahami unsur-unsur penyusun, atom karbon, klasifikasi, keisomeran, sifat-sifat, tata nama dan pemakaian senyawa-senyawa organik.

B. POKOK BAHASAN : KIMIA ORGANIK DASAR

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Unsur penyusun dan atom karbon dalam senyawa organik
2. Penggolongan senyawa organik
3. Keisomeran senyawa organik
4. Sifat-sifat senyawa organik
5. Tata nama senyawa organik
6. Pemakaian senyawa organik

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan arti Kimia Organik, manfaat dan hubungannya dengan ilmu-ilmu lain terutama dalam menunjang ilmu Kedokteran. Seperti Farmakologi, Biokimia dll Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan I dan II 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP
Penyajian	<u>Unsur-unsur penyusun dan atom-atom karbon dalam senyawa-senyawa organik</u> <u>Sasaran belajar :</u> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan unsur-unsur yang menyusun senyawa organik Membedakan atom C asimetrik, atom C simetrik, atom C primer, atom C sekunder, atom C tertier dan atom C kwartner Menerangkan tentang rantai karbon dalam senyawa-senyawa organik Menjelaskan tentang hubungan antara atom-atom karbon dalam senyawa-senyawa organik 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP
	<u>Penggolongan senyawa-senyawa organik.</u> <u>Sasaran belajar :</u> <ol style="list-style-type: none"> Membuat bagan disertai contoh-contoh penggolongan senyawa-senyawa organik berdasarkan keistimiwaan strukturnya. Membuat bagan disertai contoh-contoh penggolongan senyawa-senyawa organik 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<p>berdasarkan gugusan atau radikal fungsionalnya.</p> <p><u>Keisomeran senyawa-senyawa organik</u></p> <p><u>Sasaran belajar :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengenal jenis-jenis keisomeran struktur dan keisomeran ruang dari senyawa-senyawa organik 2. Menerangkan terjadinya keisomeran optik 3. Membedakan struktur D dan struktur L dari senyawa-senyawa organik <p><u>Sifat-sifat umum senyawa-senyawa organik</u></p> <p><u>Sasaran belajar :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan sifat-sifat umum dari senyawa-senyawa organik 2. Membedakan sifat-sifat umum senyawa-senyawa organik dengan sifat-sifat umum senyawa-senyawa anorganik <p><u>Tata nama senyawa organik</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan disertai beberapa contoh, tata nama trivial dari senyawa-senyawa organik. 2. Menjelaskan tata nama IUPAC senyawa-senyawa organik (alkana, alkena, alkuna, keton, aldehida, asam karboksilat, ester, eterl dan alkohol. 	<p>Memperhatikan, menulis dan bertanya</p> <p>Memperhatikan, menulis dan bertanya</p> <p>Memperhatikan, menulis dan bertanya</p>	<p>Papan tulis, spidol dan OHP</p> <p>Papan tulis, spidol dan OHP</p> <p>Papan tulis, spidol dan OHP</p>

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<p><u>Pemakaian senyawa-senyawa organik</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menjelaskan dengan beberapa contoh, pemakaian beberapa zat organik sebagai bahan makanan, obat-obatan, pembunuh hama dan pengawet 2. memberi contoh-contoh senyawa-senyawa organik yang mempunyai keaktifan sebagai : analgetik, antibiotik, antipiretik, hipnotik, sedatif, antiseptik dan anestetik. <ol style="list-style-type: none"> a. Memberi pertanyaan kepada mahasiswa bahan kuliah yang telah diberikan <ul style="list-style-type: none"> - menunjuk diantara mahasiswa maju kedepan mengerjakan contoh soal. b. Menuliskan jawaban mahasiswa pada papan tulis c. Membetulkan/meluruskan, menjelaskan jawaban yang belum benar. 	<p>Memperhatikan menulis dan bertanya</p> <p>Mencatat, mengerjakan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan, mencatat</p>	<p>Papan tulis, spidol dan OHP</p>

E. EVALUASI: Tes pilihan ganda dan esai

Referensi : Parlov and Terentyev (1970), Organic Chemistry, First edition Foreign Languages Publishing House, Moscow.

PERTEMUAN KE III

A. TUJUAN

1. TTU : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah reaksi-reaksi Kimia Organik akan dapat mengenal jenis-jenis reaksi senyawa organik dan mekanismenya.
2. TIK : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah reaksi-reaksi Kimia Organik akan mengerti dan dapat menjelaskan teori ikatan, substrat, pereaksi penyerangan dan peranannya dalam reaksi Kimia Organik.

B. POKOK BAHASAN : Reaksi-reaksi Kimia Organik

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Ikatan dalam senyawa-senyawa organik
2. Substrat dan perubahannya dalam reaksi Kimia Organik
3. Pereaksi penyerang dan peranannya dalam reaksi Kimia Organik
4. Beberapa jenis reaksi Kimia Organik

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan jenis, syarat dan peranannya reaksi Kimia Organik untuk mempelajari berbagai ilmu yang berhubungan dengannya 2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TTU dan TIK untuk pertemuan ke III 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP
Penyajian	<u>Reaksi-reaksi Kimia Organik</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ikatan-ikatan dalam senyawa-senyawa organik 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<ul style="list-style-type: none"> - menjelaskan ikatan kovalen yang selalu terdapat dalam senyawa organik - menjelaskan ikatan ionis dan ikatan hidrogen yang sering terdapat dalam senyawa-senyawa organik <p>2. Substrat dan perubahan dalam reaksi Kimia Organik</p> <ul style="list-style-type: none"> - menerangkan disertai contoh-contoh, efek-efek yang melibatkan perpindahan elektron (efek : induktif, elektromerik, mesomerik dan hiperkonyugatif) - menjelaskan hasil-hasil pembelahan substrat (radikal bebas, ion karbonium dan karbanion) <p>3. Pereaksi penyerang dan peranannya dalam reaksi organik</p> <ul style="list-style-type: none"> - membedakan pereaksi elektrofil dan pereaksi nukleofil - menjelaskan peranan pereaksi elektrofil positif dan pereaksi elektrofil netral - menjelaskan peranan pereaksi nukleofil negatif dan peranan nukleofil netral. <p>4. Mekanisme reaksi-reaksi organik</p> <ul style="list-style-type: none"> - menyimpulkan langkah-langkah dan hasil-hasil reaksi substitusi dan addisi - menyimpulkan langkah-langkah dan 		

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<ul style="list-style-type: none"> - hasil-hasil reaksi oksidasi-reduksi dan reaksi eliminasi. a. Menunjuk diantara mahasiswa maju ke depan untuk menyelesaikan soal mekanisme reaksi, menuliskan contoh-contoh ikatan dsb. b. Menuliskan jawaban mahasiswa kembali dipapan tulis c. Meluruskan jawaban yang telah betul. 	<p>Mencatat, mengerjakan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan mencatat</p>	

E. EVALUASI : Tes pilihan ganda dan esai

Referensi : Parlov and Terentyev (1970), Organic Chemistry, First edition Foreign Languages Publishing House, Moscow.

PERTEMUAN KE IV DAN V

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah Kimia Lipida akan dapat mengetahui penggolongan, tata nama, sifat-sifat, manfaat dan sumber-sumber lipida serta struktur lipida.
2. TIK : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah Kimia Lipida akan dapat menjelaskan penggolongan, tata nama, unit penyusun struktur, sumber, sifat-sifat fisika dan kimianya.

B. POKOK BAHASAN : Kimia Lipida

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Penggolongan, tata nama, unit penyusun, struktur dan sumber lipida
2. Sifat-sifat fisika dan kimia lipida.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian lipida, peranannya dalam ilmu kesehatan serta hubungannya dengan ilmu-ilmu lain 2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan 4 dan 5 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggolongan, tata nama, unit penyusun, struktur dan sumber-sumber lipida <ul style="list-style-type: none"> - menjelaskan penggolongan lipida, disertai tata nama dan contoh-contohnya. 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan sumber-sumber lipida dan jenis lipida yang umum terdapat pada hewan dan tanaman. - Menjelaskan komponen-komponen penyusun dari lipida, disertai tata nama dan contoh-contohnya. <p>2. Sifat-sifat fisika dan sifat-sifat kimia lemak</p> <ul style="list-style-type: none"> - menyebutkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi titik lebur lemak - menjelaskan daya larut lemak dalam air dan dalam pelarut-pelarut organik yang umum. - menuliskan contoh reaksi hidrolisa lemak oleh pengaruh oksida, basa atau enzim lipase. - menyebutkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses hidrolisa lemak oleh pengaruh enzim lipase. - Menuliskan contoh-contoh reaksi hidrogenolisis katalitik dan reaksi hidrogenasi katalitik dari lemak. - Menjelaskan tentang terjadinya bau dan rasa tidak enak pada lemak. - Menghitung bilangan yodium dan bilangan penyabunan dari lemak. 		

PERTEMUAN VI

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah asam amino akan dapat mengetahui dan menjelaskan penggolongan, tata nama, struktur, sifat-sifat dan sumber-sumber asam-asam α amino.
2. TIK : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah asam-asam α amino akan dapat mengetahui dan menjelaskan penggolongan tata nama, struktur dan sumber-sumber asam-asam amino

B. POKOK BAHASAN : Asam-asam α amino

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Penggolongan
2. Tata nama
3. Struktur
4. Sumber-sumber asam-asam α amino

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	1. Menjelaskan pengertian asam amino serta reaksi asam amino dan peranannya 2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ke VI	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP
Penyajian	1. Penggolongan, tata nama, struktur dan sumber-sumber asam α amino. - menjelaskan penggolongan asam-asam α amino berdasarkan struktur kimia dan berdasarkan manfaatnya sebagai bahan makanan.	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<ul style="list-style-type: none"> - Menuliskan rumus-rumus dan memberi nama asam-asam amino yang merupakan komponen penyusun protein - Menyebutkan sumber-sumber dari α asam-asam amino. <p>2. Sifat-sifat fisis dan sifat-sifat kimia dari α asam-asam amino</p> <ul style="list-style-type: none"> - menjelaskan tentang rasa, kelarutan, titik lebur dan kegiatan optik dari asam-asam α amino. - Menuliskan contoh-contoh reaksi : oksidasi, deaminasi, reduksi deaminasi, karboksilasi, dekarboksilasi, Edmann, Sanger, Piria dan esterifikasi dari asam-asam α amino - Menjelaskan dengan reaksi, bahwa pada pH isolistriknya asam amino bersifat amfolit. <p>a. Menanyakan kembali kepada mahasiswa terhadap kuliah yang telah diberikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menunjuk diantara mahasiswa untuk menuliskan struktur kimia dari beberapa asam α amino serta cara pemberian nama. <p>b. Menuliskan kembali jawaban mahasiswa pada papan tulis.</p> <p>c. Meluruskan jawaban yang belum betul serta penjelasan yang diperlukan.</p>	<p>Mencatat, mengerjakan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan, mencatat</p>	

F. EVALUASI : Test pilihan dan esai

Referensi :

1. Arun Bahl and B.S. Bahl (1979) Advanced Organic Chemistry, First edition S. Chand and Company. Ltd, New Delhi.
2. Edwin T. Mertz (1960), Elementary Biochemistry, First edition, Burgess Publishing Company, Minnessota.
3. West & Todd (1961), Texbook of Biochemistry, Third edition, The Macmillan Company, New York.

PERTEMUAN KE VIII DAN IX

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah kimia protein akan dapat menggolongkan, menuliskan struktur, mengetahui sifat-sifat, melakukan identifikasi serta tahu manfaat dari protein.
2. TIK : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah Kimia protein akan dapat menuliskan ikatan peptida, rantai polipeptida, ikatan ionik, ikatan hidrogen, ikatan ester, ikatan sistein dalam molekul protein.

B. POKOK BAHASAN : Kimia Protein

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Penggolongan dan manfaat protein
2. Rantai peptida dan struktur protein
3. Sifat fisika dan sifat kimia protein
4. Identifikasi protein
5. Asam nukleat dan nukleo protein.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan pengertian protein, peranannya dalam ilmu kesehatan serta hubungannya dengan ilmu lain2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan VIII dan IX	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP
Penyajian	<ol style="list-style-type: none">1. Penggolongan dan manfaat protein untuk tubuh	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan penggolongan protein berdasarkan atas: bentuknya, komponen penyusunya, tingkat degradasinya dan fungsinya, disertai dengan contoh-contoh - Menerangkan manfaat dari protein untuk tubuh manusia dan hewan. <p>2. Rantai peptida dari struktur protein</p> <ul style="list-style-type: none"> - menjelaskan rantai peptida dari asam-asam amino. - Memuliskan contoh struktur dari : dipeptida , tripeptida, tetrapeptida dan polipeptida. - Menjelaskan tentang : ikatan peptida, ikatan ionik, ikatan hidrogen, ikatan sistin dan ikatan ester dalam molekul protein - Menjelaskan secara garis besar tentang struktur dari protein. <p>3. Sifat-sifat fisika dan sifat-sifat kimia dari protein</p> <ul style="list-style-type: none"> - menerangkan kelarutan dari berbagai jenis protein - menjelaskan sifat protein sebagai koloid dan sifat protein sebagai ampolit. - Menjelaskan tentang hidrplisa protein, denaturasi protein dan penggumpalan protein. 		

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<p>4. Identifikasi protein</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendemonstrasikan reaksi-reaksi pengendapan dari larutan protein - Mendemonstrasikan reaksi-reaksi warna dari larutan protein <p>5. Asam nukleat dan nukleoprotein</p> <ul style="list-style-type: none"> - menjealskan unit-unit penyusun dari asam nukleat - membedakan nuklesida dan nukleotida serta membedakan RNA dan DNA. <p>a. Memberikan pertanyaan kepada mahasiswa terhadap bahan kuliah yang sudah diberikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menunjuk diantara mahasiswa maju kedepan untuk menuliskan struktur, reaksi kimia protein <p>b. Menuliskan jawaban kembali di papan tulis</p> <p>c. Meluruskan jawaban yang belum betul dan penjelasan yang belum jelas.</p>	<p>Mencatat, mengerjakan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan mencatat</p>	

E. EVALUASI : Test pilihan ganda dan esai

Referensi :

1. Arun Bahl and B.S. Bahl (1979) Advanced Organic Chemistry, First edition S. Chand and Company. Ltd, New Delhi.
2. Edwin T. Mertz (1960), Elementary Biochemistry, First edition, Burgess Publishing Company, Minnessota.
3. West & Todd (1961), Texbook of Biochemistry, Third edition, The Macmillan Company, New York.

PERTEMUAN KE X DAN XI

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah karbohidrat akan dapat mengetahui serta menjelaskan pengertian karbohidrat, sumber dan kegunaannya.
2. TIK : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah karbohidrat akan dapat menggolongkan, menuliskan tata nama, keisomeran, manfaat dan melakukan identifikasi karbohidrat.

B. POKOK BAHASAN : Karbohidrat

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Penggolongan, tata nama, keisomeran, dan sumber-sumber karbohidrat
2. Karbohidrat sederhana
3. Karbohidrat majemuk
4. Identifikasi karbohidrat.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian karbohidrat, sumber dan kegunaannya dalam ilmu kesehatan serta hubungannya dengan ilmu lain. 2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK utk pertemuan X dan XI 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggolongan, tata nama, keisomeran dan sumber-sumber karbohidrat <ul style="list-style-type: none"> - menjelaskan penggolongan karbohidrat di sertai tata nama dan contoh-contohnya. 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<ul style="list-style-type: none"> - menuliskan contoh-contoh; enansio-mer; diastereoisomer; emimer dan anomer dari monosakarida. - menjelaskan sumber-sumber karbohidrat yang umum terdapat pada hewan dan tanaman. <p>2. Karbohidrat sederhana</p> <ul style="list-style-type: none"> - membedakan aldosa dan ketosa disertai contoh-contohnya. - menuliskan reaksi-reaksi: oksidasi; reduksi dan dehidrasi dari beberapa monosakarida. - Menjelaskan bentuk-bentuk lingkaran dari monosakarida. <p>3. Karbohidrat majemuk</p> <ul style="list-style-type: none"> - membedakan oligosakarida dan polisakarida disertai contoh-contoh. - Menulis dan menyebut sifat-sifat dari sakarosa; maltosa; sellobiosa; dan laktosa. - Membedakan pentosan dan heksosan disertai contoh-contohnya - Menjelaskan secara singkat tentang struktur dan pemakaian dari amilum, glikogen, dan selulosa. - Menerangkan secara singkat tentang hidrolisa amilum. 		

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<p>3. Identifikasi karbohidrat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendemonstrasikan reaksi-reaksi umum terhadap karbohidrat. - Mendemonstrasikan reaksi-reaksi terhadap karbohidrat pereduksi. - Mendemonstrasikan reaksi Seliwanoff untuk fruktosa dan reaksi pembentukan osazon untuk monosakarida pereduksi dan disakarida pereduksi <p>a. Menanyakan kepada mahasiswa terhadap kuliah yang telah diberikan.</p> <p>b. Menuliskan kembali jawaban mahasiswa pada papan tulis</p> <p>c. Meluruskan jawaban disertai penjelasan yang belum jelas.</p>	<p>Mengerjakan</p> <p>mencatat</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p> <p>mencatat</p>	

E. EVALUASI : Test pilihan ganda dan esai

Referensi :

1. Arun Bahl and B.S. Bahl (1979) Advanced Organic Chemistry, First edition S. Chand and Company. Ltd, New Delhi.
2. Edwin T. Mertz (1960), Elementary Biochemistry, First edition, Burgess Publishing Company, Minnessota.
3. West & Todd (1961), Textbook of Biochemistry, Third edition, The Macmillan Company, New York.

PERTEMUAN KE XII DAN XIII

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah kimia vitamin akan dapat menjelaskan pengertian, klasifikasi, sifat-sifat dan kegunaan vitamin.
2. TIK : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah kimia vitamin akan dapat mengklasifikasi vitamin yang larut dalam air dan yang tidak larut dalam air, sifat fisiknya dan kimianya serta peranannya sebagai koenzim dalam reaksi.

B. POKOK BAHASAN : Kimia Vitamin

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Vitamin yang tidak larut dalam air
2. Vitamin yang larut dalam air
3. Fungsi vitamin sebagai koenzim.

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian vitamin dan manfaatnya 2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk peremuan ke XII dan XIII 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vitamin yang tidak larut dalam air <ul style="list-style-type: none"> - menjelaskan struktur, sifat-sifat fisis dan kimia dari vitamin : A, D, E dan K. - menjelaskan peranan vitamin A, D, E dan K dalam tubuh, serta struktur dari vitamin ini. 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<p>2. Vitamin yang dapat larut dalam air</p> <ul style="list-style-type: none"> - menjelaskan sifat-sifat kimia dari : aneurin, riboflavin, asam pantothenat, biotin, sianokobal amin, asam folat, asam askorbat dan niasin. - Menjelaskan struktur kimia dari vitamin-vitamin. <p>3. Fungsi vitamin sebagai koenzim</p> <ul style="list-style-type: none"> - menjelaskan fungsi dari aneurin, riboflavin, dan asam pantothenat sebagai koenzim. - Menjelaskan akibat defisiensi: aneurin, riboflavin dan asam pantothenat. - Menjelaskan fungsi dari : niasin; asam folat; biotin dan sianoko-balamin sebagai koenzim. - Menjelaskan akibat defisiensi dari : niasin; asam folat; biotin dan sianokobal amin. - Menjelaskan struktur, sifat-sifat dan manfaat vitamin C sebagai anti oksidan. <p>a. Menanyakan kepada mahasiswa bahan kuliah yang telah diberikan</p> <p>b. Menuliskan/mengulangi jawaban mahasiswa</p> <p>c. Meluruskan jawaban mahasiswa yang belum betul disertai penjelasan</p>	<p>Mengerjakan mencatat</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan mencatat</p>	

E. EVALUASI : Test pilihan ganda dan esai

Referensi :

4. Arun Bahl and B.S. Bahl (1979) Advanced Organic Chemistry, First edition S. Chand and Company. Ltd, New Delhi.
5. Edwin T. Mertz (1960), Elementary Biochemistry, First edition, Burgess Publishing Company, Minnessota.
6. West & Todd (1961), Texbook of Biochemistry, Third edition, The Macmillan Company, New York.

PERTEMUAN KE XIV DAN XV

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah kimia alkaloid akan dapat menjelaskan pengertian alkaloid sumber serta kegunaannya.
2. TIK : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah kimia alkaloid akan dapat mengklasifikasikan, menuliskan strukturnya, mengidentifikasi dan mengetahui kegunaan serta sumbernya.

B. POKOK BAHASAN : Kimia Alkaloid

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Klasifikasi, struktur dan sumber alkaloida
2. Identifikasi alkaloida
3. Manfaat alkaloida sebagai obat

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian alkaloida, penggunaan serta sumber-sumber penghasil alkaloida 2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ke XIV dan XV. 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasifikasi, struktur dan sumber-sumber alkaloid <ul style="list-style-type: none"> - membuat bagan klasifikasi alkaloid berdasar atas struktur kimianya, sumber-sumbernya dan kegiatan farmakologisnya. 	Memperhatikan, menulis dan bertanya	Papan tulis, spidol dan OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<ul style="list-style-type: none"> - Menyebutkan lingkaran heterosiklis yang terdapat dalam struktur alkaloid yang mempunyai banyak pemakaian. <p>2. Pengendapan dan identifikasi alkaloid</p> <ul style="list-style-type: none"> - mendemonstrasikan pengendapan larutan alkaloid dengan berbagai larutan alkaloid reagensia. - Mendemonstrasikan identifikasi alkaloid dengan reaksi warna, spektrum absorpsi dan perputaran optiknya. <p>3. Manfaat alkaloid sebagai obat</p> <ul style="list-style-type: none"> - menyebut contoh-contoh dari alkaloid yang dapat berfungsi sebagai: analgetik, antiseptik, hipnotik, sedative, diuretik, antitussive, spasmolitik atau ametik. <p>a. Menunjuk diantara mahasiswa untuk menuliskan struktur inti pada beberapa alkaloida beserta contoh-contoh alkaloidnya.</p> <p>b. Menuliskan kembali jawaban mahasiswa pada papan tulis.</p> <p>c. Meluruskan jawaban mahasiswa yang belum betul disertai dengan penjelasan</p>	<p>Mengerjakan mencatat</p> <p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan mencatat</p>	

E. EVALUASI : Test pilihan ganda dan esai

Referensi :

1. Arun Bahl and B.S. Bahl (1979) Advanced Organic Chemistry, First edition S. Chand and Company. Ltd, New Delhi.
2. Edwin T. Mertz (1960), Elementary Biochemistry, First edition, Burgess Publishing Company, Minnessota.
3. West & Todd (1961), Texbook of Biochemistry, Third edition, The Macmillan Company, New York.

F. URAIAN TUGAS

Tugas 01

1. Tulislah struktur : Glukosa; ribosa; dan Potasium Sodium tartrat.
 - a. Berapa atom C asimetric terdapat dalam senyawa-senyawa tersebut ?
 - b. Berapa atom C primer dan berapa atom C sekunder terdapat dalam masing-masing senyawa tersebut ?
2. Tulislah struktur untuk senyawa-senyawa berikut :
 - a. 2,3-dimetil-4-isopropildekana
 - b. bisiklo (3.3.1) nonana
 - c. spiro (3.5) nonana
 - d. meta-dinitrobenzena
 - e. orto-dimetilbenzena
3. Apakah nama untuk radikal-radikal fungsional berikut ?

a. -SH	b. -O-CH ₃	c. -CHO	d. -CH ₂ -CH ₃	e. -OH
f. -NH ₂	g. -NO ₂	h. -CN	i. -COOH	
4. Berilah masing-masing dua contoh keisomeran :

a. posisi	b. rantai
c. geometrik	d. radikal fungsional dan optik
5. Tulislah rumus struktur untuk :

a. D-Glukosa	b. L-Ribosa	c. L-Fruktosa
d. asam D-laktat	e. D-Manosa dan L-Galaktosa	

Tugas 02

1. Suatu senyawa organik mempunyai rumus molekul C₅H₁₀O.
Tulislah semua isomer radikal fungsi senyawa tersebut, lengkap dengan nama trivial dan nama rasionalnya.
2. Suatu senyawa organik mempunyai rumus molekul C₄H₈O₂.
Tulislah semua isomer radikal fungsi senyawa tersebut lengkap dengan nama trivial dan rasionalnya.
3. Berapakan jumlah keisomeran radikal fungsi untuk senyawa dengan rumus C₅H₁₂O ? Tulis semua dan sebutkan nama trivial dan nama rasionalnya.

4. Tulislah rumus struktur zat-zat organik yang mempunyai nama rasional (sistem IUPAC) sebagai berikut :

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| a. Asam 3-nietilheksanoat | b. metoksipropana |
| c. dimetilisopropil amina | d. 3-metilpentuna-1 |
| e. propanatriol-1,2,3 | f. etilbutanoat |
| g. 2,3-dimetil butanoldiol-2,3 | h. dipropilketon |
| i. 2 metilheptanal | j. butadiena-1,3 |

5. Tulislah rumus struktur zat-zat organik berikut ini :

- | | |
|---|---|
| a. $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ | e. $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ |
| b. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\underset{ }{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ | f. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{CH}_2-\text{OH}$ |
| c. $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\overset{\text{H}}{\underset{ }{\text{N}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ | g. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$ |
| d. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ | h. $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$ |

Tugas 04

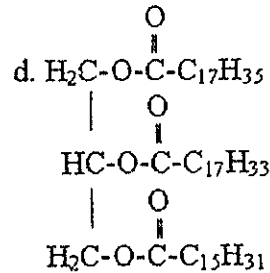
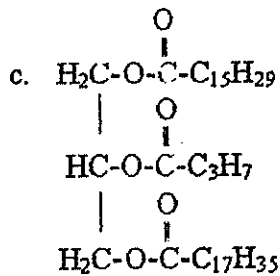
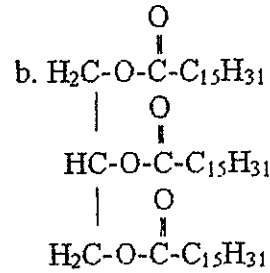
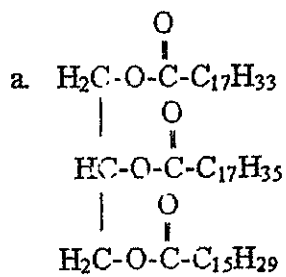
1. Tulislah rumus struktur dari 1,2-dioleo-3-palmitin.
Termasuk lemak tak jenuh berasam berapakah zat ini ?
2. Tulislah reaksi hidrogenolisis katalitik thermal dari lemak ini.
3. Tulislah reaksi hidrogenasi katalitik dari lemak ini. Perhatikan suhu, tekanan dan katalis yang harus dipakai.
4. Tulislah reaksi lemak tersebut dengan Potassium hidroksida, dan hitunglah bilangan penyabunannya.
5. Tulislah reaksi lemak tersebut dengan Yodium dan hitunglah bilangan Yodiumnya
6. Jelaskan dan tulis 2 tingkat reaksinya tentang terjadinya bau dan rasa tak enak dari lemak tersebut.

C = 12; H = 1; O = 16; I = 127; K = 39

Tugas 03

1. Apakah beda antara lemak tak jenuh berasam-3 dengan lemak tak jenuh berasam-2 itu ? Berilah masing-masing dua contoh lengkap dengan nama dan struktur kimianya.

2. Apakah perbedaan antara asam lemak dengan lemak itu ? Berilah 3 buah contoh asam lemak esensiil yang saudara ingat.
3. Tulislah nama dari lemak-lemak yang mempunyai struktur kimia berikut ini :



4. Dari lemak-lemak yang tertulis rumus strukturnya pada soal nomer 3 tersebut, mana yang termasuk golongan lemak :
- tak jenuh berasam dua
 - jenuh berasam tiga
 - jenuh berasam satu

Jelaskan dengan singkat jawaban saudara.

Tugas 05

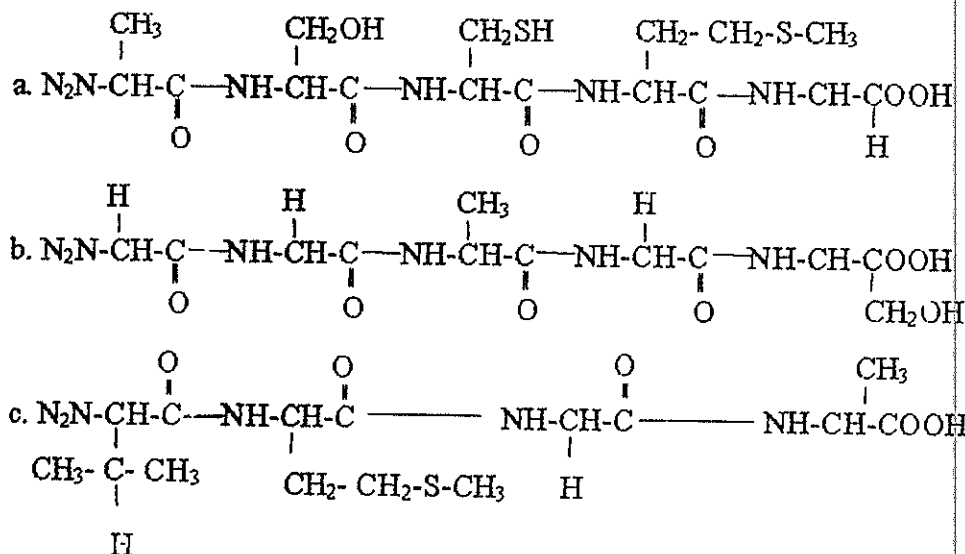
- Tulislah reaksi reduksi deaminasinya
 - Sistein
 - Valin
 - Serin
 - Glisin
- Tulislah reaksi oksidasi deaminasi dari :
 - Metionin
 - Leusin
 - Isoleusin
 - Valin
- Tulislah pembentukan ester-ester berikut ini :
 - Metilalanin
 - Isopropil arginin
 - Etil glisin
 - Amilsistein
- Tulislah reaksi dekarboksilasi dari :
 - Lisin
 - Histidin
 - Fenilalanin
 - Tyrosin
 - Alanin
 - Arginin

5. Apakah pereaksi Sanger dan pereaksi Edmann itu ? Apa manfaatnya ? Apa yang terjadi dan tulis reaksi kimia :
- Leusin + Pereaksi Sanger
 - Isoleusin + Pereaksi Edmann

Tugas 06

- Tulislah rumus struktur dari peptida-peptida berikut :
 - Alanilsisteilglisin
 - Arginillilhistidin
 - Leusilileusilserin
 - Glisilglisilalanilsistein
 - Metionilserilsisteilglisilserilserin
 - Lisiltirosilileusilhistidilalanilglisilalanin
 - Isoleusilvalilarginilhistidilmetionilalanilglisin
 - Glisiltirosililalanilserilleusilalanilarginin

- Tulislah nama dari peptida-peptida berikut ini :



Berapa ikatan peptidakah terdapat masing-masing dalam rantai-rantai peptida tersebut diatas ?

- Buatlah bagan 2 rantai dekapeptida, dimana didalamnya terdapat : 1 ikatan ionik; 2 ikatan sistin dan 1 ikatan ester.
- Tulislah 2 rantai oktapeptida yang berdekatan dimana didalamnya terdapat : 4 buah ikatan hidrogen; 1 buah ikatan sistin dan 1 buah ikatan ionik.

5. Berilah masing-masing 2 contoh :
 - a. Nukleotida yang mempunyai unit penyusun basa nitrogen turunan purina.
 - b. Nukleosida yang mempunyai unit penyusun basa nitrogen turunan pirimidina.

Tulis pula struktur-struktur kimianya.
6. Sebut dan beri penjelasan faktor-faktor yang dapat menyebabkan protein mengalami proses denaturasi.

Tugas 07

1. Tulislah rumus struktur dan nama, pasangan enansiomer dari :
 - a. L-glukosa b. D-Fruktosa c. L-Ribosa
2. Tulislah rumus struktur dan nama, pasangan anomer dari :
 - a. alfa D-Galaktopiranososa : b. beta D-Glukopiranososa.
3. Tulislah rumus struktur dan nama, pasangan diastereomer dari :
 - a. D-Altosa b. D-Mannosa
4. Tulislah rumus struktur dan nama, pasangan epimer dari :
 - a. D-Glukosa b. D-allosa
5. Tulislah reaksi-reaksi sebagai berikut :
 - a. Oksidasi D-Glukosa dengan asam nitrat pekat
 - b. Oksidasi L-Ribosa dengan aqua bromata
 - c. Reduksi D-Mannosa dengan Sodium amalgam
 - d. Dehidrasi Ribosa dengan HCl mendidih
6. Tulislah reaksi pembentukan asam :
 - a. D-Glukonat b. D-Mannarat c. D-Glukoronat d. D-Riburonat
 - e. Maltobionat f. Sellobionat g. Laktobionat
7. Tulislah reaksi pembentukan :
 - a. D-Glukosazon b. Sellobiosazon c. Hidroksimetilfuraldehida
 - d. Furfural e. Invertosa f. Sorbitol g. Tibitol
8. Apakah pereaksi Fehling dan apa pereaksi Benedict itu ? Untuk apa manfaat pereaksi-pereaksi ini ?

Dalam penetapan kadar Glukosa darah, mengapa lebih buruk dipakai pereaksi Fehling dibanding dengan pereaksi Benedict ? Jelaskan singkat jawab saudara.

9. Struktur glikogen dan struktur amilopektin adalah identik. Bagaimana hal ini dapat dibuktikan dengan cara hidrolisa ? Jelaskan jawaban singkat saudara.
10. Apakah beda antara mutarotasi dengan inversi itu ? Berilah masing-masing sebuah contoh ! Khusus untuk inversi, tuliskan reaksi kimianya.

Tugas 08

1. Tuliskan rumus struktur dari :
a. aneurin b. riboflavin c. niasin d. sianokobalamin e. biotin
Perhatikan baik-baik, dan sebutkan inti heterosiklis apa yang terdapat dalam tiap-tiap vitamin ini.
2. Transferlah rumus-rumus koenzim dari buku diktat kuliah atau dari buku acuan ke buku tugas saudara.
Perhatikan baik-baik vitamin apa yang merupakan unit penyusun dari tiap-tiap koenzim tersebut.
3. Tuliskan rumus struktur KoA-SH dengan baik dan jelas.
Perhatikan baik-baik nukleotida apa yang merupakan unit penyusun koenzim tersebut. Tuliskan dengan lengkap struktur kimia dari nukleotida tersebut.
4. Bandingkanlah rumus struktur dari :
a. asam pantothenat dengan pantoilaurin
b. thiamin dengan pirithiamin
c. riboflavin dengan isoriboflavin
d. piridoksin dengan deoksipiridoksin
Perbedaan apakah yang terdapat dalam rumus struktur : enzim dan koenzim ini ?

Tugas 09

1. Transferlah rumus struktur dari alkaloid-alkaloid :
a. Sinchonin ; b. morfin; c. Papaverin; f. Kafein dan d. Kodein kedalam buku tugas saudara. Inti heterosiklis apa yang terdapat dalam masing-masing alkaloid-alkaloid ini ? Sebut pula manfaat dari alkaloid-alkaloid tersebut.

2. Untuk mengendapkan larutan alkaloid dipakai alkaloid reagensia. Carilah dalam buku acuan atau dalam buku diktat kuliah saudara apakah isi dari alkaloid-alkaloid reagensia berikut ini :

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| a. Pereaksi Mayer | b. Pereaksi Marme |
| c. Pereaksi Dragendorf | d. Pereaksi Wagner |
| e. Pereaksi Sonnenschein | f. Pereaksi Scheiber |

G. UJIAN KIMIA ORGANIK

- 1. PELAKSANAAN UJIAN** : Dilaksanakan tiga kali dalam satu semester
- 1.1 Ujian Media Semester : Dilaksanakan pertengahan semester (Minggu ke-8)
- 1.2 Ujian Pre Semester : Dilaksanakan seminggu sebelum ujian semester (minggu ke-8)
- 1.3 Ujian Semester : Dilaksanakan pada akhir Semester (Minggu ke-17)
- 2. BENTUK SOAL UJIAN** : Essay dan MCQ
- 3. SISTEM PENILAIAN** : PAN / PAP ; tergantung situasi
- 4. BOBOT BEBAN**
- | | |
|----------------------|--------|
| Ujian Media Semester | 20 % |
| Ujaian Pre Semester | 30 % |
| Ujian Semester | 50 % + |
| Total | 100 % |

5. CONTOH BENTUK SOAL

Ujian Semester

- I. Untuk soal-soal berikut ini, pilihlah : (A) apabila (1), (2), dan (3) benar; (B) apabila (1) dan (3) benar; (C) apabila (2) dan (4) benar; (D) apabila hanya (4) yang benar dan (E) apabila (1), (2), (3) dan (4) benar.
1. Vitamin-vitamin berikut ini yang dalam tubuh dapat berfungsi sebagai antioksidan adalah :

(1) riboflavin	(2) tokoferol
(3) retinol	(4) asam askorbat
 2. Senyawa-senyawa berikut ini yang mempunyai 3 atom C asimetrik adalah :

(1) Asam laktat	(2) Kalimum Natrium tartrat
(3) D-Glukosa	(4) L-Ribosa
 3. Pernyataan yang benar untuk D-Glukosa adalah :

(1) mempunyai 4 atom karbon asimetrik
(2) diperoleh sebagai hidrolisa maltosa
(3) termasuk golongan aldoheksosa
(4) pada reduksinya diperoleh sorbitol

5. Semua protein dibawah ini dapat diendapkan dengan etanol 70 %, kecuali :

- A. Albumin B. Miston C. Protamin
D. Prolamin E. Globulin

IV. Tulislah rumus struktur untuk : 1,3-dipalmitoleo-2-butirin

1. Tulislah reaksi hidrolisa lemak tersebut dengan katalis oksida. Perhatikan suhu dan tekanannya.
2. Tulislah reaksi hidrogenolisis lemak tersebut. Perhatikan suhu, katalis dan tekanannya.
3. Jelaskan dengan singkat reaksi, mengapa lemak ini dalam udara yang lembab ditempat terbuka lama-kelamaan menjadi tengik.
4. Tulislah reaksi lemak ini dengan KOH dan hitunglah bilangan penyabunannya. $C = 12$; $H = 1$; $K = 39$; $O = 16$
5. Tulislah reaksi lemak tersebut dengan I_2 dan hitunglah bilangan Yodiumnya. $Y = 127$; $C = 12$; $H = 1$; $O = 16$

V. Petunjuk : untuk soal-soal beriktu ini terdiri dari 3 bagian, yaitu : pernyataan, kata sebab dan alasan, yang disusun berurutan. Pilihlah : (A) jika pernyataan betul, alasan betul dan keduanya menunjukkan hubungan sebab akibat. (B) jika pernyataan betul dan alasan betul, tetapi keduanya tidak menunjukkan hubungan sebab akaibat. (C) jika pernyataan betul dan alasan salah. (D) jika pernyataan salah dan alasan betul. (E) jika pernyataan dan alasan keduanya salah.

1. Vitamin C dapat dipakai sebagai anti-oksidan sebab vitamin C adalah reduktor.
2. Untuk terjadinya ikatan ionik dalam molekul protein haruslah ada radikal karboksil dan radikal amino berdekatan, sebab ikatan ionik dalam molekul protein adalah secara homopolar.
3. Hemoglobin adalah suatu protein sederhana sebab hemoglobin pada hidrolisisnya hanya akan menghasilkan asam-asam amino saja.
4. Etanol dan dietileter adalah isomer sebab etanol dan dietileter mempunyai jumlah atom karbon yang sama.

5. Gliserin dan sphingosin adalah isomer sebab gliserin dan sphingosin sama-sama mempunyai atom C asimetrik yang jumlahnya sama.

VI. Suatu senyawa organik mempunyai rumus molekul serbagai $C_5H_{10}O$. Tulislah ke-7 isomer radikal fungsi dari senyawa tersebut, lengkap dengan nama trivial dan rasionalnya. (nama sistim IUPAC)

Berapa jumlah isomer dari ketujuh isomer tersebut yang mempunyai radikal fungsi formil ? dan berapa yang mempunyai radikal fungsi karbonil.

VII. Petunjuk : Untuk soal-soal berikut ini, pilihlah (A) apabila (1), (2) dan (3) benar; (B) apabila (1) dan (3) benar; (C) apabila (2) dan (4) benar; (D) apabila hanya (4) saja yang benar; (E) apabila semua jawaban benar.

1. Hasil pembelahan substrat yang bersifat sementara dan sangat reaktif dapat berupa :

(1) radikal bebas	(2) ion karbonium
(3) karbanion	(4) persenyawaan netral

2. Pernyataan yang benar untuk gliserol adalah :

(1) alkohol jenuh	(2) alkohol trivalen
(3) alkohol primer	(4) alkohol sekunder

3. Yang dapat mencegah teroksidasinya asam-asam lemak dalam tubuh adalah :

(1) riboflavin	(2) asam folat
(3) thiamin	(4) asam askorbat

4. Thiamin atau vitamin B1, struktur kimianya mengandung lingkaran heterosiklis:

(1) thiazol	(2) piridin
(3) pirimidina	(4) oksazol

5. Yang termasuk golongan asam lemak esensiil adalah :

(1) asam linoleat	(2) asam linolenat
(3) asam arakhidonat	(4) asam oleat

VIII. 1. Jelaskan dengan singkat tentang ikatan ionik yang terdapat dalam molekul protein.

2. Apakah yang disebut invertosa itu ? Bagaimana cara terbentuknya.
3. Apakah antagonis vitamin itu ? Berilah beberapa contoh vitamin dengan antagonisnya
4. Denaturasi protein dapat terjadi karena bermacam-macam sebab. Sebutkan 6 macam sebab yang saudara ketahui.
5. Berilah contoh lima macam protein matemuk, lengkap dengan radikal prostetiknya.

IX. Petunjuk : Untuk soal-soal berikut ini pilihlah sebuah jawaban yang paling tepat.

1. Yang termasuk golongan protein derivat sekunder adalah :
 A. Protein B. Albumin C. Protamin
 D. Pepton E. Histon
2. Untuk menunjukkan adanya karbohidrat dipakai :
 A. Test Pauly B. Test Seliwanoff C. Test Molish
 D. Test Rothera E. Test Akroleina
3. Pasangan anomer dari beta-D-Galaktopiranosida adalah :
 A. beta-D-Galaktofuranosida B. beta-D-Glukopiranosida C. alfa-D-Glukopiranosida
 D. alfa-D-Galaktopiranosida E. Bukan salah satu yang telah disebutkan
4. Basa-basa organik berikut ini yang merupakan unit penyusun dari DNA tetapi tidak merupakan unit penyusun RNA adalah :
 A. adenin B. guanin C. tymin
 D. sitosin E. urasil
5. Apabila vitamin C dalam suasana alkalis ditambah 2,6-dihidro fenolindogenol dalam jumlah yang setara, maka perubahan warna yang terjadi adalah :
 A. merah menjadi tak berwarna
 B. biru menjadi merah
 C. merah menjadi biru
 D. tak berwarna menjadi biru
 E. biru menjadi tak berwarna

X. Petunjuk : untuk soal-soal berikut ini terdiri dari 3 bagian, yaitu : pernyataan, kata sebab dan alasan, yang disusun berurutan. Pilihlah : (A) jika pernyataan betul, alasan betul dan keduanya menunjukkan hubungan sebab akibat. (B) jika pernyataan betul dan alasan betul, tetapi keduanya tidak menunjukkan hubungan sebab akibat. (C) jika pernyataan betul dan alasan salah. (D) jika pernyataan salah dan alasan betul. (E) jika pernyataan dan alasan keduanya salah.

1. Histon adalah protein majemuk, sebab histon adalah protein yang mempunyai gugusan prostetik karbohidrat.
2. Asam nukleat adalah suatu protein majemuk, Sebab asam nukleat adalah polinukleotida.
3. Asam Glukuronat dalam tubuh mempunyai peranan untuk detoksikasinya fenol sebab asam Glukuronat adalah asam dikarboksilat tidak jenuh.
4. Amilopektin adalah suatu dekstran, sebab amilopektin tersusun atas residu unit-unit alfa-D-Glukopiranososa.
5. Antagonis biologis suatu vitamin mempunyai fungsi berbeda dengan vitaminnya, sebab antagonis biologis suatu vitamin mempunyai struktur kimia yang persis sama dengan vitaminnya.



KIMIA FISIKA

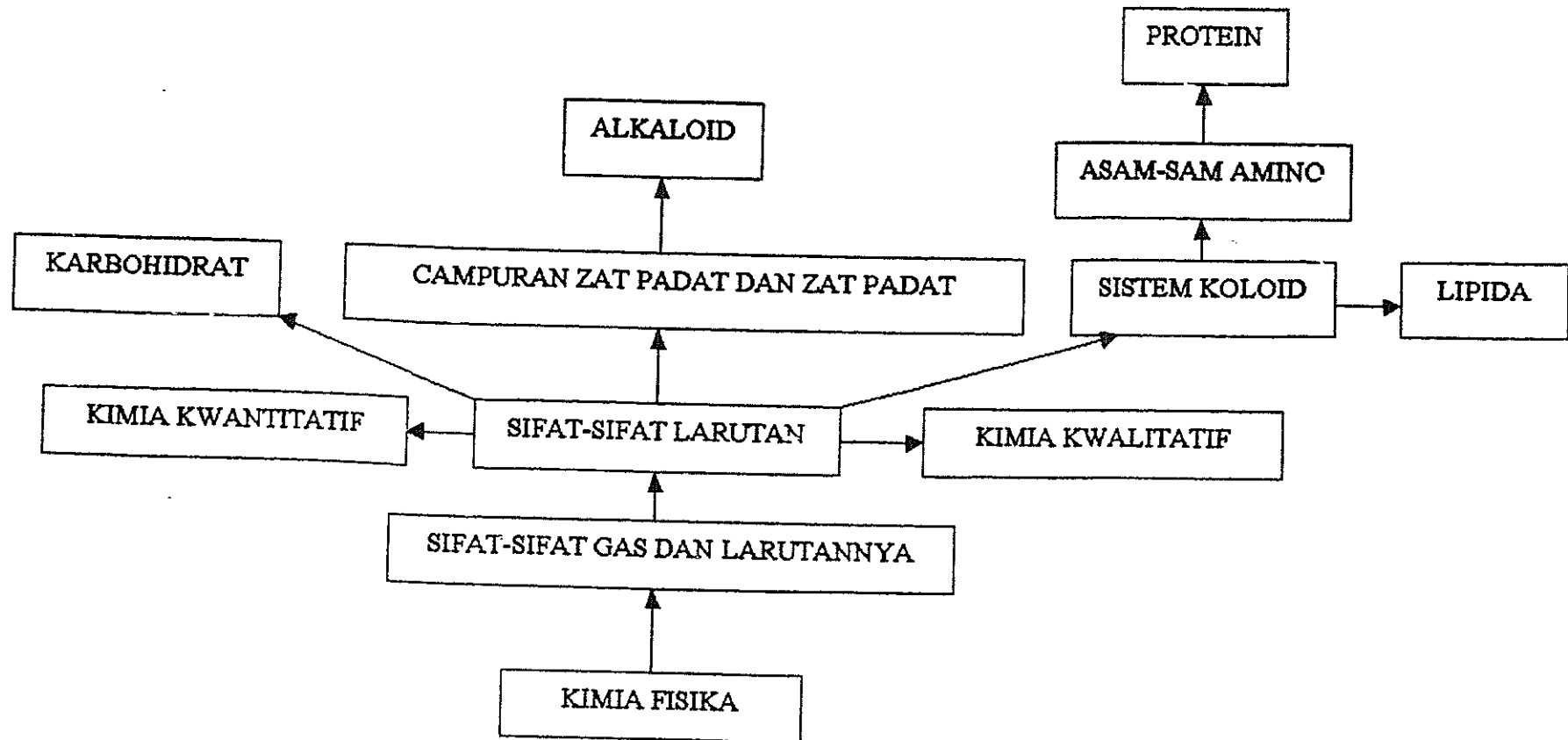
ANALIS INSTRUKSIONAL

MATA KULIAH : KIMIA KEDOKTERAN

BAGIAN KIMIA FISIK

OLEH

: Drs. AS WINOTO, Apt



URUTAN POKOK BAHASAN

POKOK BAHASAN

SUB POKOK BAHASAN

I Sifat-sifat Gas dan Larutannya

1. Sifat-sifat gas
2. Kelarutan gas
3. Teori kinetis molekular gas

II Sifat-sifat Larutan

1. Larutan zat padat dalam zat cair
2. Larutan gas dalam zat cair
3. Larutan zat cair dalam zat cair

III Sistem Koloid

1. Adsorpsi dan absorpsi
2. Sifat-sifat Koloid
3. Kesetimbangan Donnan

IV. Campuran Zat Padat dengan Zat Padat

1. Penurunan titik leleh
2. Penurunan tekanan uap relatif
3. Bebasnya air kristal

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

JUDUL MATA KULIAH	: KIMIA KEDOKTERAN (Bagian Kimia Fisika)
NOMOR KODE / SKS	: KU 103 / 5 SKS (1 ½ SKS)
DESKRIPSI SINGKAT	<p>: Mata kuliah ini merupakan mata kuliah program pendidikan dasar Fakultas Kedokteran dengan pokok bahasan : sifat dan larutannya, sifat-sifat larutan, baik zat padat dalam zat cair, gas dalam zat cair serta zat cair dalam zat cair. Sistem koloid yang berisikan adsorpsi dan absorpsi, sifat koloid dan kesetimbangan Donnan. Campuran zat padat dengan zat padat yang berisikan penurunan titik leleh, penurunan tekanan uap relatif dan pembebasan air kristal.</p> <p>Dengan mempelajari mata kuliah ini diharapkan merupakan dasar dalam mempelajari ilmu-ilmu lain dalam kedokteran, misalnya farmakologi-toksikologi pengetahuan dalam memilih dan mencampur (mengkombinasi) obat.</p>
TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM	: Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah Kimia Fisika akan dapat menjelaskan, melaksanakan serta menggunakan ilmu kimia fisika dalam mempelajari, mengembangkan ilmu lain dalam kedokteran, yang berhubungan dengannya.

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Est. Waktu	Daftar Kepustakaan
1	2	3	4	5	6
1.	Mahasiswa setelah mengikuti kuliah sifat-sifat gas dan larutannya akan dapat menjelaskan tentang sifat, jenis-jenis dan kelarutannya dalam berbagai pelarut minimal 90 %	Sifat gas dan larutannya	1. Sifat-sifat gas 2. Kelarutan gas 3. Teori kinetika		Amsden, YP, <u>Physical Chemistry For Premidical Student.</u>
2.	Mahasiswa setelah mengikuti kuliah sifat-sifat larutan akan dapat menjelaskan batasanarti umum larutan dsan jenis-jenis pernyataan konsentrasi serta sifat-sifat koligatif minimal 90 %	Sifat-sifat larutan	1. Larutan zat pdsat dalam zat cair 2. Larutan gas dalam zat cair 3. Larutan zat cair dalam zat cair		Glastone, S., <u>The Elements Of Physical Chemistry</u>
3.	Mahasiswa setelah mengikuti kuliah sistem koloid akan dapat menjelaskan dan menggunakan sistem koloid dan peristiwa yang berhubungan dengannya minimal 90%	Sistem koloid	1. Adsorbsi dan absorpsi 2. Sifat-sifat koloid 3. Keseimbangan Donnan		Thorpe, W.V., <u>Biochemistry For Medical Student</u>
4	Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah Campuran Zat Padat dengan zat pada akan dapat menjelaskan sifat-sifat dan kemungkinan yang terjadi pada pencampuran zat-zat padat minimal 90 % benar	Campuran zat padat dengan zat padat	1. Penurunan titik leleh 2. Penurunan tekanan uap relatif 3. Bebasnya air kristal		Arkel, V., <u>Onvereenig Baarcheid Van Geneesimiddelen</u>

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : KIMIA KEDOKTERAN
BAGIAN KIMIA FISIK

KODE MATA KULIAH : KU 103

SKS : 1 ½ SKS

WAKTU PERTEMUAN : 75 MENIT

PERTEMUAN : I, II, DAN III

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah sifat-sifat gas dan larutannya maka akan dapat mengetahui sifat-sifat, jenis-jenis gas dan kelarutannya dalam berbagai pelarut.
2. TIK : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah sifat-sifat gas dan larutannya, maka akan dapat menjelaskan sifat-sifat gas, kelarutannya dan teori kinetika molekul gas.

B. POKOK BAHASAN : Sifat-Sifat Gas Dan Larutannya

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Sifat-sifat gas
2. Kelarutan gas
3. Teori kinetika dan molekular gas

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan cahaya dan materi dalam pertemuan ke I, II dan III2. Menjelaskan manfaat, mempelajari sifat gas dan kelarutannya3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan I, II, III	Memperhatikan mencatat	Papan tulis, spidol OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Penyajian	<u>Sifat-sifat gas</u> 1. menerangkan tiga hukum gas 2. mampu menerapkan empat rumus yang berlaku bagi gas dan campuran-campurannya	Memperhatikan mencatat	Papan tulis, spidol OHP
	<u>Kelarutan gas</u> 1. menerapkan dua rumus yang berlaku bagi kelarutan gas 2. mampu membedakan antara larutan ideal dan non ideal 3. mampu menghitung kelarutan gas dalam zat cair		
	<u>Teori Kinetika Molekular gas</u> 1. menjelaskan bahwa desakan gas adalah akibat berturan tiap-tiap partikel gas pada dinding ruangan 2. menyebutkan dua faktor yang mempengaruhi desakan gas		
	a. Memberi tugas mahasiswa untuk mengerjakan soal-soal perhitungan mengenai gas (P, V dan T) - meminta diantara mahasiswa untuk mengerjakan didepan papan tulis	Memperhatikan, menulis dan mengerjakan Mengerjakan pada buku dan papan tulis	Papan tulis, spidol, buku tulis. OHP Papan tulis, spidol dan buku tulis
	b. Memuliskan jawaban mahasiswa pada papan tulis c. Meluruskan jawaban yang belum betul, serta menjelaskan lagi bagian yang belum jelas	Memperhatikan, menulis dan mengerjakan Memperhatikan, bertanya, menulis	Papan tulis, spidol, buku tulis. Papan tulis, spidol, buku tulis, OHP

E. EVALUASI: Essay dan pilihan ganda

F. Referensi : 1. Amsden, Y, Physical Chemistry For Premedical Student, second edition, MC Graw Hill Book Company, Inc.
 2. Glastone, S. The Element of Physical Chemistry, Fourteenth printing, D. Van Nostrand Company, Inc.

PERTEMUAN KE IV, V, VI

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah sifat-sifat larutan akan dapat memahami, menjelaskan, batasan, arti umum larutan dan jenis-jenis pernyataan konsentrasi serta sifat-sifat koligatif.
2. TIK : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah sifat-sifat larutan akan dapat memahami, menjelaskan sifat-sifat larutan, larutan zat padat dalam zat cair, larutan gas dalam zat cair dan larutan zat cair dalam zat cair.

B. POKOK BAHASAN : Sifat-sifat larutan

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Larutan zat padat dalam zat cair
2. Larutan gas dalam zat cair
3. Larutan zat cair dalam zat cair

C. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan cakupan materi untuk pertemuan ke IV, V dan VI2. Menjelaskan manfaat mempelajari sifat-sifat larutan3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ke IV, V dan VI	Memperhatikan, bertanya dan mencatat	Papan tulis, spidol OHP
Penyajian	<u>Larutan zat padat dalam zat cair</u> <ol style="list-style-type: none">1. memahami pengertian larutan encer/pekat dan jenuh/tak jenuh2. menjelaskan pernyataan satuan-satuan konsentrasi3. menghitung nilai konsentrasi hasil pengenceran dan hasil pencampuran4. memperlihatkan sifat koligatif larutan.	Memperhatikan, bertanya mencatat	Papan tulis, spidol OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<u>Larutan gas dalam zat cair</u>		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. menerangkan kelarutan gas secara fisis dan kimia 2. menerangkan koefisien kelarutan gas dan faktor-faktor yang mempengaruhi kelarutannya 3. menerapkan kelarutan gas oksigen dan gas karbon dioksida dalam darah dan pelarut lainnya. 		
	<u>Larutan zat cair dalam zat cair</u>		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. membedakan larutan ideal dan tidak ideal, larutan yang sempurna tercampurkan dan larutan yang tercampur tidak sempurna. 2. Menerangkan dasar hukum distribusi, ekstraksi dan kromatografi 3. Menjelaskan tiga cara memurnikan komponen cair. <ol style="list-style-type: none"> a. Memberi tugas mahasiswa untuk mengerjakan soal-soal perhitungan larutan zat padat dalam zat cair, larutan gas dalam zat cair dan larutan zat cair dalam zat cair. <ul style="list-style-type: none"> - Memberi soal hubungan sebab akibat b. Memuliskan jawaban mahasiswa pada papan tulis c. Meluruskan jawaban yang belum betul, serta menjelaskan lagi bagian yang belum jelas 		

E. EVALUASI: Essay dan pilihan ganda

F. Referensi : 1. Amsden, Y, Physical Chemistry For Premedical Student, second edition, MC Graw Hill Book Company, Inc.
 2. Thorpe, W.V, Biochemistry for Medical Student, Sixth ed. J.B Sippincott, Comp.

PERTEMUAN KE VIII, IX DAN X

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah sistem koloid akan dapat mengerti sistem koloid dan peristiwa-peristiwa yang berhubungan dengan sistem tersebut serta aplikasinya terutama dalam bidang kesehatan.
2. TIK : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah sistem koloid akan dapat menjelaskan peristiwa-peristiwa adsorpsi-absorpsi, sifat-sifat koloid dan kesetimbangan Donnan serta aplikasinya dalam ilmu kesehatan.

B. POKOK BAHASAN : Sistem Koloid

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Adsorpsi dan Absorpsi
2. Sifat-sifat koloid
3. Kesetimbangan Donnan

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan cakupan materi untuk pertemuan ke VIII, IX dan X2. Menjelaskan manfaat mempelajari sistem koloid3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ke VIII, IX dan X	Memperhatikan, bertanya dan mencatat	Papan tulis, spidol OHP
Penyajian	<u>Adsorpsi dan Absorpsi</u> <ol style="list-style-type: none">1. Mampu memahami peristiwa adsorpsi dan absorpsi2. mampu membedakan peristiwa adsorpsi dan absorpsi <u>Sifat-sifat Koloid</u> <ol style="list-style-type: none">1. mampu menyebutkan penggolongan sistem koloid dan contoh-contohnya2. mampu menjelaskan perbedaan dua sifat koloid hidrofil dan koloid hidrofob mampu menerangkan tiga sifat emulsi dan emulgator	Memperhatikan, bertanya mencatat	Papan tulis, spidol OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<p><u>Keseimbangan Donnan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mampu mengenal dua syarat terjadinya keseimbangan Donnan 2. mampu menerangkan satu jenis keseimbangan Donnan dan pengaruhnya terhadap desakan osmosa 		
	<ol style="list-style-type: none"> a. Menanyakan jenis-jenis koloid dan cara membuatnya serta cara memurnikannya <ul style="list-style-type: none"> - Menanyakan hubungan antara zat toksik dan koloid dan mekanisme kerjanya - menanyakan sifat-sifat larutan hidrofil, hidrofob dsb. 	Memperhatikan, bertanya menulis, menjawab dan mengerjakan	Papan tulis, spidol, buku tulis. OHP
	<ol style="list-style-type: none"> a. Memuliskan jawaban mahasiswa pada papan tulis 		Papan tulis, spidol, buku tulis.
	<ol style="list-style-type: none"> b. Meluruskan jawaban yang belum betul, serta menjelaskan lagi bagian yang belum jelas 	Memperhatikan, bertanya, menulis	Papan tulis, spidol, buku tulis, OHP

E. EVALUASI: Essay dan pilihan ganda

F. Referensi : 1. Amsden, Y, Physical Chemistry For Premedical Student, second edition, MC Graw Hill Book Company, Inc.

2. Glastone, S, The Elements of Physical Chemistry, Forutemnth printing, D Van Nostrand Company.

PERTEMUAN XI, XII, XIII, XIV DAN XV

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah campuran zat padat dengan zat cair akan dapat menjelaskan kemungkinan-kemungkinan yang terjadi pencampuran zat-zat padat.
2. TIK : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah campuran zat padat dengan zat padat akan dapat menjelaskan penurunan titik leleh, penurunan tekanan uap relatif dan bebasnya air kristal.

B. POKOK BAHASAN : Campuran zat padat dengan zat padat

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Penurunan titik leleh
2. Penurunan tekanan uap relatif
3. Bebasnya air kristal

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan cakupan materi untuk pertemuan ke X, XI, XII, XIII, XIV dan XV2. Menjelaskan manfaat mempelajari campuran zat padat dengan zat padat3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ke X, XI, XII, XIII, XIV dan XV	Memperhatikan, bertanya dan mencatat	Papan tulis, spidol OHP
Penyajian	<p><u>Penurunan titik leleh</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. mampu menjelaskan satu sebab terjadinya penurunan titik leleh campuran2. mampu menyebutkan dua faktor yang mempengaruhi penurunan titik leleh campuran <p><u>Penurunan tekanan uap relatif</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. mampu menjelaskan dua sebab terjadinya penurunan tekanan uap relatif	Memperhatikan, bertanya mencatat	Papan tulis, spidol OHP

URAIAN TUGAS

Tugas 01

1. Suatu gas pada temperatur 20°C dan tekanan 740 mm Hg volumenya 100 cm^3
Berapa volume gas pada kondisi standard ?
2. Diketahui 1 mol gas ideal pada kondisi standard volumenya 22,414 liter.
Berapa harga tetapan gasnya ?
3. Berapa volume 1,00 mol gas pada temperatur 23°C dan tekanan 770 mm Hg.
4. 0,5 mole gas pada tekanan 700 mm Hg volumenya 100 liter
Berapa temperatur gas tersebut ?
5. Campuran gas terdiri dari 2,5 mole Nitrogen, 1,0 mole oksigen dan 0,5 mole Karbon dioksida dengan desakan jumlah 2,0 atm.
Hitung desakan parsial masing-masing gas.

Petunjuk bagi mahasiswa :

Pada akhir kuliah mengenai gas, masing-masing mahasiswa mengerjakan soal-soal diatas dalam waktu 40 menit.

Tugas 02

1. Pada temperatur 0°C dan tekanan 2,0 atm terlarut 6,72 gram karbon dioksida dalam 1,0 liter air
Hitunglah fraksi molekular gas karbon dioksida.
2. Dalam 1500 gram air ($\text{BM} = 18,0$) terlarut 200 gram Sodium hidroksida ($\text{BM} = 40,0$)
Berapa fraksi molekular masing-masing komponen dalam larutan tersebut.
3. Suatu larutan air pada temperatur 20°C tekanan uapnya adalah 17,0 mm Hg sedangkan uap air murni pada temperatur 20°C adalah 17,4 mm Hg
Berapa konsentrasi zat terlarut ?
4. Bila pada pH tertentu protein dalam medan listrik bergerak kearah katoda, pasti pH lingkungan lebih kecil dari pH isolistrik sebab pada keadaan tersebut diatas partikel-partikel protein bermuatan positif.
5. Larutan 0,9 % garam NaCl isotonik dengan isi sel sebab dinding sel bersifat impermeabel terhadap isi sel maupun partikel-partikel garam NaCl.
6. Protein dalam cairan tubuh kita dapat membentuk sistem buffer sebab protein pada pH cairan tubuh kita bersifat sebagai asam.

Petunjuk bagi mahasiswa :

Pada akhir kuliah mengenai cairan/larutan masing-masing mahasiswa mengerjakan soal-soal diatas dalam waktu 50 menit.

Tugas 03

1. Semua zat toksis yang teradapat dalam sistem koloid pasti dapat kita pisahkan/isolasi dengan metode dialisa sebab dengan pelarut yang tepat semua zat toksis pasti terdapat sebagai exarysat.
2. Sebutkan jenis-jenis koloid dan terangkan cara pembuatan dan cara memurnikannya masing-masing.
3. Bila kita mencampurkan beberapa jenis salep/krim harus kita perhatikan type koloidnya sebab tidak semua type koloid dapat tercampurkan dengan sempurna.
4. Sol liofobik harus kita buat dengan metode kondensasi sebab partikel-partikel sol liofobik merupakan zat padat.
5. Preparat farmasi dalam bentuk koloid paling stabil potensinya sebab dalam bentuk koloid partikel-partikel obat terdispersi didalam medium dispersinya.
6. Air :
 1. dapat berfungsi sebagai pelarut yang baik
 2. dapat berfungsi sebagai medium dispersi bagi suatu sistem koloid
 3. dalam keadaan murni pH-nya 7
 4. bebas pyrogen.

Petunjuk bagi mahasiswa :

Pada akhir kuliah mengenai sistem koloid masing-masing mahasiswa mengerjakan soal-soal diatas dalam waktu 10 menit.

Tugas 04

1. Sifat-sifat kimia semua zat sangat dipengaruhi oleh sifat-sifat fisis, sebab sifat-sifat fisis sangat menentukan jalannya reaksi kimia.
2. Pada titik tripel kondisi suatu zat paling stabil sebab pada titik tripel kondisi suatu zat sangat dipengaruhi oleh tekanan dan temperatur.
3. Agar dapat kita peroleh hasil yang baik, dalam kita mencampurkan beberapa jenis zat padat/obat harus kita perhatikan :
 - A. Sifat kimia
 - B. Sifat fisis
 - C. Sifat farmakologis
 - D. Bentuk preparat
 - E. Semua benar
4. Garam oralit bila disimpan ditempat yang tidak tertutup rapat akan menjadi basah/lembab, sebab didalam garam oralit terdapat campuran garam NaCl dan KCl yang masing-masing lebih higroskopis dari garam murninya.
5. Pada penentuan formulasi bentuk obat harus kita perhatikan iklim sebab iklim mempengaruhi stabilitas obat/bentuk obat.

Petunjuk bagi mahasiswa :

Pada akhir kuliah mengenai campuran zat padat dengan zat padat masing-masing mahasiswa mengerjakan soal-soal diatas dalam waktu 10 menit.

SOAL-SOAL UJIAN**KIMIA FISIKA****Waktu 60 menit**

1. Ilmu kimia merupakan ilmu pengetahuan dasar untuk beberapa ilmu pengetahuan yang diberikan dipendidikan kedokteran, sebab beberapa ilmu pengetahuan yang diberikan dipendidikan kedokteran memerlukan pengetahuan dasar ilmu kimia.
2. Untuk dapat menggunakan obat/racun dengan baik dan mengetahui efek yang mungkin terjadi kemudian cara mengatasi dengan tepat haruslah kita memahami ilmu kimia, sebab obat/racun semuanya merupakan zat kimia.
3. Desakan parsial gas nitrogen dalam campurannya 2,5 grl. N_2 , 1,00 grl. O_2 dan 0,5 grl. CO_2 dengan desakan jumlah 2,0 atm. Adalah 1,25 atm. Sebab hasil tersebut sesuai dengan perhitungan berdasarkan H Dalton.
4. Pada kondisi tertentu 6,72 gram gas carbon dioksida terlarut dalam 1 liter air maka fraksi molekular gas tersebut adalah 0,0274 sebab hasil tersebut sesuai dengan perhitungan berdasarkan H. Henry. ($C=12$, $O=16$)
5. Pada keadaan tertentu tekanan uap air 12,7 mm Hg dan bila dalam 450 gram air terlarut 30 gram Urea (BM 60,1) maka desakan uap larutan adalah 12,5 mm Hg sebab hasil tersebut sesuai perhitungan H. Roult.
6. Desakan osmosa serum darah 100 % sama dengan desakan osmosa plasma darah, sebab desakan osmosa termasuk besaran koligatif.
7. Larutan 0,9 % sodium chlorida adalah isotoni dengan isi sel, sebab larutan 0,9 % sodium chlorida mempunyai desakan osmosa sama dengan komponen-komponen isi sel yang tidak dapat berdifusi melalui membran.
8. Untuk menghitung desakan osmosa serum darah dapat kita gunakan teori/rumus Van Hoff, sebab dari serum darah kita dapat menentukan penurunan titik beku rata-ratanya.
9. Harga faktor isotoni pasti lebih besar dari 1,0 sebab harga faktor isotoni tidak tergantung jenis zat terlarut.
10. Larutan 4,0 gram sodium hidroksida (BM 40) dalam 200 gram air titik bekunya $1,7^\circ C$ dan mempunyai harga i (faktor isotoni) lebih besar dari 1,5 sebab kelarutan sodium hidroksida dalam air eksoterm.

11. Adanya komponen lain dalam campuran/larutan obat pasti mengurangi stabilitas campuran/larutan obat tersebut, sebab adanya komponen lain pasti mempengaruhi khasiat campuran/larutan obat tersebut.
12. Iklim berpengaruh terhadap obat/bentuk obat sebab iklim mempengaruhi letak titik ektikum campuran.
13. Dalam medan listrik asam amino akan bergerak kearah anoda atau katoda adalah tergantung pH lingkungannya, sebab pH lingkungan menentukan bentuk ionik asam amino tersebut.
14. Dengan teknik farmasi (pharmaceutish technis) tidak tercampurkannya obat-obat secara fisis pasti dapat kita atasi, sebab tidak tercampurkannya obat-obat secara fisis pasti tidak mempengaruhi khasiat obat.
15. Elektrolit sangat berpengaruh terhadap stabilitas semua type koloid, sebab muatan sangat berpengaruh terhadap semua faktor stabilitas koloid.
16. Adanya protein dalam serum darah mempengaruhi desakan osmosa serum sebab pembuluh darah kapiler impermeabel terhadap protein.
17. Udim (edema) dapat terjadi bila kadar protein plasma menurun sebab dengan menurunnya kadar protein plasma desakan osmosa plasma juga menurun.
18. Beberapa gram Urea (BM 60) terlarut dalam 800 ml. Larutan bila desakan osmosa larutannya adalah 15 atm.
19. Bila titi beku rata-rata serum darah manusia adalah $-0,56^{\circ}\text{C}$ dan $K_f = -1,86^{\circ}\text{C}$.
Berapakah desakan osmosa serum darah manusia pada suhu 38°C .
20. Titik beku dari larutan 0,1 molal asam asetat adalah $-0,188^{\circ}\text{C}$.
Hitunglah derajat ionisasi larutan asam asetat tersebut.



KIMIA ANALISA

MATA KULIAH KIMIA KEDOKTERAN (Bagian Kimia Analisa)

```

graph TD
    A[MAHASISWA SETELAH MENGIKUTI KULIAH KIMIA ANALISA AKAN DAPAT MEMILIH METODE ANALISA BAHAN KIMIA YANG TERBAIK]
    B[MENJELASKAN ANALISA VOLUMETRI BERDASARKAN REAKSI METATETIK]
    C[MENJELASKAN ANALISA VOLUMETRI BERDASARKAN REAKSI REDOKS]
    D[PENJELASAN ANALISA KUANTITATIF VOLUMETRI]
    E[PENJELASAN ANALISA KUANTITATIF GRAVIMETRI]
    F[MENJELASKAN ANALISA KUALITATIF-KUANTITATIF INSTRUMENTAL]
    G[MENJELASKAN DASAR-DASAR ANALISA KUALITATIF]
    H[MENJELASKAN DASAR-DASAR ANALISA KUANTITATIF]
    I[MENJELASKAN DASAR-DASAR STOKIOMETRI]
    J[MENJELASKAN KONSEP MOLEKUL]
    K[MENJELASKAN CARA MENULISKAN PERSAMAAN REAKSI KIMIA]
    L[MENJELASKAN HUKUM DASAR ILMU KIMIA]

    L --> K
    K --> G
    K --> H
    K --> I
    I --> H
    H --> G
    H --> C
    H --> E
    H --> F
    G --> B
    C --> A
    E --> A
    F --> A

```

URUTAN POKOK BAHASAN

POKOK BAHASAN

1. Dasar-dasar Analisa Kualitatif konvensional

2. Stoikiometri

3. Dasar-dasar Analisa Kuantitatif

4. Analisa Kuantitatif Reaksi Metatetk

5. Analisa Kuantitatif Reaksi Redoks

6. KROMATO GRAFI .

7. Spektrofotometri

SUB POKOK BAHASAN

- Pemeriksaan Organoleptis
- Pemeriksaan cara basah
- Pemeriksaan cara kering
- Pemeriksaan cara mikroskopik

- Hukum dasar ilmu kimia
- Persamaan reaksi kimia
- Konsep molekul
- Perhitungan dalam reaksi kimia

- Pengertian kadar
- volumetri
- Gravimetri
- Instrumentasi

- Asidi-alkalimetri
- Argentometri
- Kompleksometri

- Permanganometri
- Cerimetri
- Iodo-iodimetri
- Bromometri-bromatometri

- Kromatografi lapisan tipis/KLT
- Kromatografi kertas
- Kromatografi kolom

- Spektrofotometri sinar tampak
- Spektrofotometri sinar ultra
unggu

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

JUDUL MATA KULIAH	:	KIMIA KEDOKTERAN (Bagian Kimia Analisa)
NOMOR KODE / SKS	:	KU 103 / 5 SKS (1 ½ SKS)
DESKRIPSI SINGKAT	:	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah program pendidikan dasar Fakultas Kedokteran, membahas Kimia Analisa Kualitatif dan Kuantitatif, baik secara konvensional maupun secara Instrumental. Analisa Kualitatif konvensional berisikan pemeriksaan secara fisik, kimia maupun secara mikroskopik. Analisa Kuantitatif konvensional membahas metode gravimetri dan volumetri. Metode volumetri berdasarkan reaksi metatetik terdiri dari Asidi-alkalimetri, argentometri dan kompleksometri dan yang berdasarkan reaksi redoks terdiri dari, permanganometri, Cerimetri, Iodometri-iodimetri dan Bromometri-Bromatometri. Adapun analisa kualitatif-kuantitatif secara intrumental berisikan pemeriksaan secara Kromatografi, baik Kromatografi lapis tipis, Kromatografi kertas dan Kromatografi kolom. Serta pemeriksaan secara spektrofotometri, baik spektrofotometri sinar tampak maupun ultra ungu (ultra violet)
TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM	:	Mahasiswa setelah mengikuti kuliah kimia analisa akan dapat menjelaskan dan melakukan serta dapat memilih metode pemeriksaan bahan kimia yang lebih sesuai dan lebih baik.

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

JUDUL MATA KULIAH	: KIMIA KEDOKTERAN (Bagian Kimia Analisa)
NOMOR KODE / SKS	: KU 103 / 5 SKS (1 ½ SKS)
DESKRIPSI SINGKAT	: Mata kuliah ini merupakan mata kuliah program pendidikan dasar Fakultas Kedokteran, membahas Kimia Analisa Kualitatif dan Kuantitatif, baik secara konvensional maupun secara Instrumental. Analisa Kualitatif konvensional berisikan pemeriksaan secara fisik, kimia maupun secara mikroskopik. Analisa Kuantitatif konvensional membahas metode gravimetri dan volumetri. Metode volumetri berdasarkan reaksi metatetik terdiri dari Asidi-alkalimetri, argentometri dan kompleksometri dan yang berdasarkan reaksi redoks terdiri dari, permanganometri, Cerimetri, Iodometri-iodimetri dan Bromometri-Bromatometri. Adapun analisa kualitatif-kuantitatif secara intrumental berisikan pemeriksaan secara Kromatografi, baik Kromatografi lapis tipis, Kromatografi kertas dan Kromatografi kolom. Serta pemeriksaan secara spektrofotometri, baik spektrofotometri sinar tampak maupun ultra ungu (ultra violet)
TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM	: Mahasiswa setelah mengikuti kuliah kimia analisa akan dapat menjelaskan dan melakukan serta dapat memilih metode pemeriksaan bahan kimia yang lebih sesuai dan lebih baik.

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Est. Waktu	Daftar Kepustakaan
1	2	3	4	5	6
1.	Mahasiswa setelah mengikuti kuliah dasar-dasar analisa kualitatif konvensional akan dapat menjelaskan dan melaksanakan untuk mengetahui kandungan senyawa kimia dalam suatu bahan secara konvensional minimal 90 % benar.	Dasar-dasar Analisa kualitatif	1. Pemeriksaan Organoleptis 2. Pemeriksaan Basah 3. Pemeriksaan kering 4. Pemeriksaan Mikroskopik	150'	Vogel, IA, <u>Micro and Semimicro Qualitative In Anorganic Analysis</u>
2.	Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah stoikiometri akan dapat menjelaskan dan melakukan perhitungan dalam reaksi kimia minimal 90 % benar	Stoikiometri	1. Persamaan reaksi kimia 2. Konsep molekul 3. Perhitungan reaksi kimia	100'	Treadwell, FD., <u>Analytical Chemistry</u> .
3.	Mahasiswa setelah mengikuti kuliah dasar analisa kuantitatif akan dapat menjelaskan cara menentukan kadar senyawa kimia dalam suatu bahan atau campuran minimal 90 %	Dasar-dasar Analisa Kuantitatif secara konvensional	1. Pengertian kadar 2. Argentometri 3. Kompleksometri	100'	Yenkin, GL., et all, <u>Quantitative Pharmaceutical Chemistry</u> Mustofa Fatah, Achmad dan Mursyidi Achmad
4	Mahasiswa setelah mengikuti kuliah reaksi Metatetik akan dapat menjelaskan dan melakukan penetapan kadar berdasarkan reaksi metatetik.	Reaksi Metatetik	1. Asidi-alkalimetri 2. Argentometri 3. Kompleksometri	200'	Mustofa Fatah, Achmad dan Mursyidi, <u>Seri Pengantar Kimia Farmasi Analitik</u>

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Est. Waktu	Daftar Kepustakaan
1	2	3	4	5	6
5.	Mahasiswa setelah mengikuti kuliah reaksi redoks akan dapat menjelaskan dan melakukan penetapan kadar berdasarkan reaksi redoks	Reaksi redoks	1. Permanganometri 2. Cerimetri 3. Iodimetri-iodometri 4. Bromometri-bromatometri	250'	Yenkins, GL, et all, <u>Quantitativ Pharmaceu- tical Chemistry</u>
6.	Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah kromatografi akan dapat menjelaskan dan melakukan pemisahan senyawa kimia dalam campuran bahan secara Kromatografi	Kromatografi	1. Kromatografi lapis tipis 2. Kromatografi kertas 3. Kromatografi kolom	200'	Sastrohamidjojo, Hardjojo, <u>Kromatografi</u> Yenkins, GL, et all <u>Quantitative Pharmaceu- tical Chemistry</u> Anom, <u>Farmakope Indonesia</u> , Edisi III

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : KIMIA ANALISA

KODE MATA KULIAH : KU 103

WAKTU PERTEMUAN : MENIT

PERTEMUAN : I dan II

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah Dasar-dasar Kualitatif Konvensional akan dapat melakukan identifikasi senyawa kimia dalam suatu bahan atau campuran bahan
2. TIK : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah dasar-dasar analisa kualitatif konvensional akan dapat melakukan identifikasi senyawa kimia secara organoleptis, pemijaran, nyala api, reaksi kimia dan secara mikroskopik.

B. POKOK BAHASAN : Dasar-dasar Analisa Kualitatif Konvensional

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Pemeriksaan organoleptis
2. Pemeriksaan basah
3. Pemeriksaan kering
4. Pemeriksaan mikroskopik

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan manfaat dan hubungan kimia analisa dengan ilmu dari mata kuliah lain seperti : toksikologi, farma-kologi, kimia klinik dan Biokimia.2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan I dan II	Mendengarkan memperhatikan mencatat	Papan tulis, spidol OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Penyajian	1. Menjelaskan cara pemeriksaan pendahuluan secara organoleptis berdasarkan sifat-sifat fisika bahan yang diperiksa.	Memperhatikan mencatat	Papan tulis, spidol OHP
	2. Menjelaskan cara pemeriksaan penguapan : - Metode kering dengan cara pemijaran, nyala api dengan contohnya. - Metode basah dengan cara reaksi kimia, dengan contohnya. - Metode mikroskopik dengan contohnya		
	a. Menanyakan kepada mahasiswa sifat fisika apa yang dimiliki suatu bahan yang akan diperiksa. - contoh reaksi nyala api, reaksi pemijaran, reaksi kimia serta bentuk kristal senyawa kimia secara mikroskopik	Memperhatikan, menulis dan mengerjakan	Papan tulis, spidol, buku tulis. OHP
	b. Memuliskan jawaban mahasiswa pada papan tulis	Mengerjakan pada buku dan papan tulis	Papan tulis, spidol dan buku tulis
	c. Meluruskan jawaban yang belum betul, serta menjelaskan lagi bagian yang belum jelas	Memperhatikan, menulis dan mengerjakan	Papan tulis, spidol, buku tulis. OHP

E. EVALUASI: Essay dan pilihan ganda

- F. Referensi : 1. Haryadi, W (1990) Ilmu Kimia Analitik Dasar.
2. Vogel, IA, Macro and Semimicro Qualitative in Anorganic Analysis, Four edition, Songmans, Green and Co, London
3. Treadwell, FD. Analytical Chemsitru, Volume I Qualitative Analysis, Minth English edition John Wiley and Sons, Inc, New york

PERTEMUAN KE III dan IV

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah Stoikiometri akan dapat menjelaskan dan membuat persamaan reaksi serta perhitungan dalam reaksi kimia.
2. TIK : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah ini akan dapat menuliskan persamaan reaksi, koefisien reaksi, jenis reaksi dan dapat membuat larutan dengan kadar, normalitas, molaritas dan molalitas

B. POKOK BAHASAN : Stoikiometri

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Persamaan Reaksi Kimia
2. Konsep molekul
3. Perhitungan dalam reaksi kimia

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan ruang lingkup stoikiometri2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ke III dan IV	Memperhatikan, bertanya dan mencatat	Papan tulis, spidol OHP
Penyajian	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan hukum dasar ilmu kimia2. Menjelaskan cara-cara penulisan persamaan reaksi kimia, perubahan bilangan oksidasi, valensi persamaan koefisiennya3. Menjelaskan konsep molekul pengertian normalitas, molalitas, molaritas suatu larutan serta cara membuat larutan yang berkadar normal, Molar, dan molal4. Menjelaskan perhitungan dalam persamaan reaksi, perpindahan volume, gram ekuivalen, mol dan berat	Memperhatikan, bertanya mencatat	Papan tulis, spidol OHP

PERTEMUAN KE V DAN VI

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah Dasar-dasar Analisa Kuantitatif akan dapat mengerti istilah-istilah serta cara-cara melakukan analisa kuantitatif.
2. TIK : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah dasar-dasar analisa kuantitatif akan dapat mengerti cara menyatakan kadar menurut Farmakope Indonesia, IUPAC, mengerti cara penetapan kadar secara volumetri dan secara instrumental.

B. POKOK BAHASAN : Dasar-dasar analisa kuantitatif

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Pengertian kadar
2. Volumetri
3. Gravimetri
4. Instrumental

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan pengertian analisa kuantitatif serta penggunaannya yang berhubungan dengan ilmu-ilmu lain serta persyaratan metode yang baik.2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ke V dan VI	Memperhatikan, bertanya dan mencatat	Papan tulis, spidol OHP
Penyajian	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan cara menyatakan kadar menurut Farmakope Indonesia dan IUPAC<ul style="list-style-type: none">- menjelaskan istilah-istilah dan cara melakukan analisa kuantitatif, volumetri, pemisahan dan penggunaan indikator, titrasi dsb	Memperhatikan, bertanya mencatat	Papan tulis, spidol OHP

PERTEMUAN VIII DAN IX

A. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah analisa kuantitatif Reaksi metatetik akan dapat melakukan penetapan kadar suatu bahan atau campuran bahan berdasarkan reaksi metatetik
2. TIK : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah analisa kuantitatif reaksi me-tatetik akan dapat melakukan penetapan kadar suatu bahan atau campuran bahan dengan metoda asidi-alkalimetri, argentometri maupun kompleksometri.

B. POKOK BAHASAN : Analisa Kuantitatif Reaksi Metatetik

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Asidi-alkalimetri
2. Argentometri
3. Kompleksometri

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan pengertian dan persyaratan dari bahan-bahan yang dapat ditetapkan kadarnya dengan metoda asidi-alkalimetri, argentometri dan kompleksometri.2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ke VIII dan IX	Memperhatikan, bertanya dan mencatat	Papan tulis, spidol OHP
Penyajian	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan cara-cara melakukan analisa dengan metode asidi-alkalimetri, contoh persamaan reaksi, pembuatan larutan baku, pembakuan, pemilihan indikator, penetapan kadar serta contoh bahan	Memperhatikan, bertanya mencatat	Papan tulis, spidol OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<p>bahan yang dapat ditetapkan kadarnya dengan metode tersebut.</p> <p>2. Menjelaskan cara penetapan kadar dengan metoda argentometri, pengenalan terhadap metoda argentometri : cara Mohr, cara Volhard, cara K Fayen dan cara Liebig, pembuatan larutan baku, pembakuan dan contoh bahan yang ditetapkan kadarnya dengan metode ini.</p> <p>- menjelaskan cara penetapan kadar menurut metoda kompleksometri. Pembuatan larutan baku, pembakuan dan contoh bahan yang dapat ditetapkan kadarnya</p> <p>a. Memberi tugas untuk mengerjakan contoh soal: persamaan reaksi, menghitung kadar suatu bahan pada penetapan kadar.</p> <p>b. Menuliskan jawaban mahasiswa pada papan tulis</p> <p>c. Meluruskan jawaban yang belum betul, serta menjelaskan lagi bagian yang belum jelas</p>	<p>Memperhatikan, bertanya menulis, menjawab dan mengerjakan</p> <p>Memperhatikan, bertanya, menulis</p>	<p>Papan tulis, spidol, buku tulis. OHP</p> <p>Papan tulis, spidol, buku tulis.</p> <p>Papan tulis, spidol, buku tulis, OHP</p>

E. EVALUASI: Essay dan pilihan ganda

F. Referensi

1. Vogel, AI
2. Yenkin, GL, et all (1967), Quantitative Pharmaceutical Chemistry, MC Graw Hill Book , New York.
3. Mustofa Fatah, Achmad dan Mursyidi, Achmad (1982), Seri Pengantar Kimia Farmasi Analitik, Volumetri dan gravimetri, Fakultas Farmasi UGM Yogyakarta.
4.(1979). Farmakope Indonesia, edisi III Departemen Kesehatan RI, Jakarta.

PERTEMUAN X DAN XI

B. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah analisa kuantitatif reaksi redoks dapat melakukan penetapan kadar suatu bahan atau campuran bahan berdasarkan reaksi redoks
2. TIK : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah analisa kuantitatif reaksi redoks akan dapat melakukan penetapan suatu bahan atau campuran bahan dengan metode : permanganometri, cerimetri, Iodo-iodimetri dan bromometri-bromatometri

B. POKOK BAHASAN : Analisa Kuantitatif Reaksi redoks

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Permanganometri
2. Cerimetri
3. Iodo-iodimetri
4. Bromometri-Bromatometri

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan pengertian reaksi redoks, persyaratan serta bahan-bahan yang dapat ditetapkan kadarnya dengan metode redoks2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ke X dan XI	Memperhatikan, bertanya dan mencatat	Papan tulis, spidol OHP
Penyajian	- Menjelaskan penetapan kadar dengan metode permanganometri, persamaan redoks, menentukan valensi dalam persamaan reaksi redoks, pembuatan larutan baku, pembakuan, cara-cara penetapan kadar serta contoh-contoh	Memperhatikan, bertanya mencatat	Papan tulis, spidol OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<p>Bahan yang dapat ditetapkan kadarnya Dengan metode tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan cara penetapan kadar menurut metode cerimetri, pembuatan larutan baku, pembakuan, cara penetapan kadar serta contoh bahan yang dapat ditetapkan kadarnya dengan metode cerimetri. - Menjelaskan cara penetapan kadar menurut metode Iodopiodimetri, pembuatan larutan baku, pembakuan, cara penetapan kadar serta contoh bahan yang dapat ditetapkan kadarnya dengan metode iodo-iodimetri. - Pengertian titrasi langsung dan titrasi titrasi kembali serta titrasi blanko. - Menjelaskan cara penulisan persamaan reaksi serta cara memberikan valensi dalam reaksi Bromometri-Bromatometri, pembuatan larutan baku, pembakuan, cara penetapan kadar serta contoh bahan yang dapat ditetapkan kadarnya dengan metode ini. 		
	d. Memberi tugas untuk mengerjakan contoh penetapan bahan atau campuran bahan, memilih metode penetapan kadar, penulisan persamaan reaksi, penentuan valensi serta menghitung kadarnya.	Memperhatikan, bertanya, menulis, menjawab dan mengerjakan	Papan tulis, spidol, buku tulis, OHP
	e. Memuliskan jawaban mahasiswa pada papan tulis		Papan tulis, spidol, buku tulis.
	f. Meluruskan jawaban yang belum betul, serta menjelaskan lagi bagian yang belum jelas	Memperhatikan, bertanya, menulis	Papan tulis, spidol, buku tulis, OHP

E. EVALUASI: Essay dan pilihan ganda

F. Referensi : Yenkins, GL, et all (1967), Quantitative Pharmaceutical Chemistry, MC Graw Hill Book , New York.

PERTEMUAN XII DAN XIII

2. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah Kromatografi akan dapat memisahkan dan mengidentifikasi suatu bahan atau campuran bahan.
2. TIK : Mahasiswa setelah selesai mengikuti kuliah Kromatografi akan dapat memisahkan dan mengidentifikasikan bahan atau campuran secara kromatografi lapis tipis, kromatografi kertas dan kromatografi kolom.

B. POKOK BAHASAN : Kromatografi

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Kromatografi Lapis Tipis
2. Kromatografi Kertas
3. Kromatografi Kolom

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan dasar-dasar cara pemisahan suatu campuran senyawa, menjelaskan metode kromatografi dan hubungannya serta penggunaannya dalam ilmu kedokteran.2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ke XII dan XIII	Memperhatikan, bertanya dan mencatat	Papan tulis, spidol OHP
Penyajian	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan dasar-dasar pemisahan senyawa, beberapa metode pemisahan senyawa, dasar-dasar kromatografi.<ul style="list-style-type: none">- Menjelaskan cara pemisahan secara kromatografi lapis tipis. Cara pembuatan layer (fase diam), pemilihan eluen (fase gerak). Cara eluasi, penentuan harga RF identifikasi- Menjelaskan cara pemisahan senyawa	Memperhatikan, bertanya mencatat	Papan tulis, spidol OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN :	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	<p>secara kromatografi kertas, pemilihan eluen cara eluasi dan identifikasi.</p> <p>- Menjelaskan cara pemisahan senyawa secara kromatografi kolom, cara pemilihan layer, cara pemilihan eluen dan cara eluasi dan identifikasi.</p> <p>a. Menanyakan kembali perkuliahan yang telah berlangsung</p> <p>- menanyakan beberapa keuntungan metode pemisahan secara kromatografi dalam hubungan penggunaannya dalam ilmu kedokteran.</p> <p>b. Menuliskan jawaban mahasiswa pada papan tulis</p> <p>c. Meluruskan jawaban yang belum betul, serta menjelaskan lagi bagian yang belum jelas</p>	<p>Memperhatikan, bertanya menulis, menjawab dan mengerjakan</p> <p>Memperhatikan, bertanya, menulis</p>	<p>Papan tulis, spidol, buku tulis. OHP</p> <p>Papan tulis, spidol, buku tulis. Papan tulis, spidol, buku tulis, OHP</p>

E. EVALUASI: Essay dan pilihan ganda

F. Referensi

1. Sastohamidjojo, H, (1985), Kromatografi, Lyb erty, Yogyakarta.
2. Yenkins, GL, et all (1967), Quantitative Pharmaceutical Chemistry, MC Graw Hill Book , New York.
3.(1979) Farmokope Indonesia, edisi III Departemen Kesehatan RI, Jakarta.

PERTEMUAN XIV DAN XV

D. TUJUAN

1. TIU : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah Spektrofotometri akan dapat melakukan analisa senyawa kimia dengan metode Spektrofotometri.
2. TIK : Mahasiswa setelah mengikuti kuliah spektrofotometri akan dapat memilih, memodifikasi analisa senyawa kimia secara spektrofotometri baik spektrofotometri sinar tampak maupun ultra ungu.

B. POKOK BAHASAN : Spektrofotometri

C. SUB POKOK BAHASAN :

1. Spektrofotometri Sinar Tampak
2. Spektrofotometri ultra ungu

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan dasar-dasar analisa spektrofotometri, keuntungan serta penggunaannya yang berhubungan pemeriksaan dalam ilmu kedokteran.2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ke XIV dan XV	Memperhatikan, bertanya dan mencatat	Papan tulis, spidol OHP
Penyajian	<ul style="list-style-type: none">- Menjelaskan dasar-dasar analisa secara spektrofotometri, pengertian panjang gelombang, daerah spektrum, sinar, absorbansi dan transmittan- Menjelaskan cara-cara analisa secara spektrofotometri sinar tampak dan sinar ultra violet, memilih panjang gelombang maksimum, membuat kurva baku, menentukan persamaan garis regresi (garis lurus) dan cara menghitung kadar.	Memperhatikan, bertanya mencatat	Papan tulis, spidol OHP

TAHAP	KEGIATAN PENGAJARAN	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
	a. Menanyakan kepada mahasiswa mengenai perkuliahan yang telah berlangsung.	Memperhatikan, bertanya menulis, menjawab dan mengerjakan	Papan tulis, spidol, buku tulis. OHP
	b. Menuliskan jawaban mahasiswa pada papan tulis		Papan tulis, spidol, buku tulis.
	c. Meluruskan jawaban yang belum betul, serta menjelaskan lagi bagian yang belum jelas	Memperhatikan, bertanya, menulis	Papan tulis, spidol, buku tulis, OHP

E. EVALUASI: Essay dan pilihan ganda

F. Referensi

1. Sastohamidjojo, H (1985), Kromatografi, Lyb erty, Yogyakarta.
2. Yenkins, GL, et all (1967), Quantitative Pharmaceutical Chemistry, MC Graw Hill Book , New York.
3. Schirmer, RE, Modern Methods of Pharmaceutical Analysis, vol I dan II, CRC Florida.
4.(1979) Farmokope Indonesia, edisi III Departemen Kesehatan RI, Jakarta.

Contoh Soal Obyektif

I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat

- Menurut teori asam basa dari Bronsted, salah satu contoh kation basa adalah :
A. NaOH B. NH_3 C. $\text{Ag}(\text{NH}_3)_2^+$ D. NH_4^+ E. H_2PO_4^+
- Salah satu bahan baku primer adalah
A. Kalium biftalat anhidrat B. Natrium Hidroksida
C. Asam Klorida pekat D. Perak Nitrat E. Amonium rodanida
- Pencapaian kadar yang berdasarkan reaksi metatetik adalah
A. Metode cerimetri B. Metode permanganometri
C. Metode Iodo-Iodimetri D. Metode asidi-alkalimetri
E. Metode bromometri-bromatometri
- Larutan yang tiap kg mengandung 1 mol zat terlarut disebut
A. 1 molar B. 1 molal C. 1 normal D. 1 formal E. 1 ppm
- Pada analisa volumetri supaya tidak terjadi kelebihan titran pada waktu titik ekuivalen maka diisyaratkan :
A. Digunakan indikator fenolftalein
B. Digunakan indikator Birubromtimol
C. Reaksinya sederhana dan dapat dituliskan dalam persamaan reaksi
D. Dikerjakan dalam suasana alkalis
E. Reaksinya harus serentak
- Pada titrasi asam kuat-basa kuat indikator yang paling cocok digunakan adalah :
A. Fenolftalein B. Birubromtimol C. Metil jingga
D. Hijaubromkresol E. Merahj metil

II. Jawablah :

- Jika 1,2,3 betul
- Jika 1 dan 3 betul
- Jika 2 dan 4 betul
- Jika 4 saja betul
- Semua betul

7. Pada identifikasi bahan kimia, pemeriksaan organoleptis adalah :
 - 1) Berdasarkan sifat kimiawinya
 - 2) Berdasarkan warna dari sampel merupakan salah satu indikasi
 - 3) Reaksi pengendapan merupakan salah satu contoh
 - 4) Berdasarkan sifat-sifat fisik sampel
8. Pada penetapan kadar secara argentometri cara Mohr,
 - 1) Digunakan larutan baku AgNO_3 dan NH_4CNS
 - 2) Digunakan indikator K_2CrO_4
 - 3) Dilakukan titrasi kembali
 - 4) Dilakukan dalam suasana alkali
9. Keuntungan penetapan kadar dengan metode Cerimetri adalah :
 - 1) Larutan serium sulfat lebih stabil
 - 2) Ion serium (II) tidak berwarna sehingga tidak menghalangi pengamatan indikator pada titik akhir titrasi
 - 3) Reduksi serium (IV) menjadi serium (III) tidak menimbulkan hasil samping
 - 4) Reaksi ion serium dengan pereduksi : $\text{Ce}^{+4} + e \rightarrow \text{Ce}^{+3}$
10. Analisa dengan metode Iodometri
 - 1) Digunakan untuk zat yang mempunyai potensial oksidasi lebih tinggi dari pada sistem Iodida-Iodium
 - 2) Digunakan larutan baku natrium tiosulfat
 - 3) Dapat dikerjakan tanpa indikator
 - 4) Zat yang ditentukan kadarnya akan mengoksidasi iodida menghasilkan iodium

Contoh soal essai

1. Untuk mempertegas/mengambil kesimpulan dari pemeriksaan organoleptis analisa kualitatif, langkah apa yang saudara lakukan ?
Ada berapa cara langkah tersebut, sebutkan
Berikan 1 contoh untuk masing-masing cara
2. Sebutkan beberapa syarat-syarat metode analisa kuantitatif dan terangkan
3. Jika diketahui berat atom $\text{H} = 1$ $\text{Cl} = 35,5$, hitung berapa gram HCl P yang dibutuhkan untuk membuat 1 liter larutan HCl 0,1027 N
4. Vitamin C yang ditetapkan kadarnya secara iodometri ditimbang seksama 0,400 g dilarutkan dalam campuran yang terdiri dari 100 ml air bebas CO_2 dan asam sulfat

encer. Dititrasi dengan indikator kanji I₂, ternyata memerlukan 23,2 ml larutan iodium 0,0998 N

Hitung berapa % kadar vitamin C dalam sampel tersebut.

5. Sampel yang mengandung Isoniazid (INH) ditimbang saksama 0,050 dilarutkan dalam 50 ml air dalam labu bersumbat kaca, ditambah 25,0 ml KBr₂ 0,1 N dan 12,5 ml KBr I₂ dan 10 ml HCl P, dibiarkan selama 15 menit, setelah itu ditambah 1 g KI P dalam 5 ml air, kemudian dititrasi dengan indikator kanji I₂, ternyata memerlukan 10,50 ml natrium tiosulfat 0,100 N
- Hitung berapa % kadar INH tersebut ?

SATUAN ACARA PENGAJARAN
DAN
GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN



BAGIAN ILMU KESEHATAN KULIT & KELAMIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2008

A. TUJUAN :

A.1 T.I.U.

- Setelah mengikuti Kuliah Ilmu Kesehatan Kulit & Kelamin, mahasiswa diharapkan dapat memahami penyakit-penyakit Kulit & Kelamin, mampu memahami anatomi, fisiologi kulit dan adneksanya, serta patofisiologinya.
- Secara profesional mahasiswa mampu menegakkan diagnosis penyakit Kulit & Kelamin melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.
- Mahasiswa diharapkan mampu mengetahui komplikasi dan penatalaksanaan penyakit Kulit & Kelamin.

A.2 T.I.K.

- Mahasiswa mampu menjelaskan struktur epidermis, dermis, sub kutis, rambut dan kuku.
- Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi kulit, rambut dan kuku.
- Mahasiswa mampu melakukan anamnesis penyakit kulit & kelamin berdasarkan "Sacred 7" dan "Basic 4".
- Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan fisik dengan menentukan effloresensi primer dan sekunder serta distribusi, konfigurasi kelainan kulit & kelamin.
- Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan penunjang sederhana dan menginterpretasikan hasil pemeriksaan.
- Mahasiswa mampu menjelaskan perubahan histopatologis kelainan kulit.
- Mahasiswa mampu menegakkan diagnosis penyakit kulit & kelamin melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang
- Mahasiswa mampu menjelaskan komplikasi yang mungkin terjadi.
- Mahasiswa diharapkan mengetahui / memahami penatalaksanaan penyakit.

B. POKOK BAHASAN

- Dasar-Dasar Ilmu Kesehatan Kulit & Kelamin
- Alergi Immunologi
- Penyakit Papulo Skuamosa
- Penyakit Vesiko Bulosa
- Tumor Kulit
- Penyakit Kulit Infeksi / Investasi
- Penyakit Kulit Lain
- Dermato Terapi
- Penyakit Kulit Gawat Darurat
- Penyakit Menular Seksual

- patofisiologinya
- Anamnesis "Sacred 7" dan "Basic 4"
- Pemeriksaan fisik dan penunjang
- Mikrobiologi kulit dan kelamin
- Prinsip diagnosis
- Penatalaksanaan dan komplikasi

D. KEGIATAN BELAJAR – MENGAJAR : (Pertemuan ke 1)

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat Pengajaran
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan ke 1. 2. Menjelaskan manfaat mempelajari dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan 	<ul style="list-style-type: none"> - OHP - Transparant - LCD - Slide
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan dasar teori Penyakit Kulit dan Kelamin. 2. Menjelaskan cara menegakkan diagnosis dan pemeriksaan penunjang yang diperlukan. 3. Menjelaskan komplikasi dan penatalaksanaan penyakit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan diselingi dengan tanya - jawab 	<ul style="list-style-type: none"> - OHP - Transparant - LCD - Slide
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjuk mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. 2. Mengundang komentar mahasiswa. 3. Memberikan gambaran umum (resume) materi perkuliahan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Memberi jawaban - Memberi komentar 	<ul style="list-style-type: none"> - OHP - Transparant - LCD - Slide

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat Pengajaran
1	2	3	4
Pendahuluan	1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan ke 2. 2. Menjelaskan manfaat mempelajari dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin.	- Memperhatikan	- OHP - Transparant - LCD - Slide
Penyajian	1. Menjelaskan dasar teori Penyakit Kulit dan Kelamin. 2. Menjelaskan cara menegakkan diagnosis dan pemeriksaan penunjang yang diperlukan. 3. Menjelaskan komplikasi dan penatalaksanaan penyakit.	- Memperhatikan di-selingi dengan tanya-jawab	- OHP - Transparant - LCD - Slide
Penutup	1. Menunjuk mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. 2. Mengundang komentar mahasiswa. 3. Memberikan gambaran umum (resume) materi perkuliahan.	- Memperhatikan - Memberi jawaban - Memberi komentar	- OHP - Transparant - LCD - Slide

F. EVALUASI : Ujian Midsemester, Presemester dan Semester

G. REFERENSI :

1. Penyakit Kulit Alergi, Kabalrachman, BP UNDIP, Semarang, 2003.
2. Pioderma, Sugastiasri Sumaryo, BP UNDIP, Semarang 2003
3. Bondi, EE. Dermatology Diagnosis and Theraphy, 1993.
4. Holmes, KK. Sexually Transmitted Diseases, 1990.
5. Moschella, Samuel L. Dermatology, 1992.
6. Fitzpatrick, 2003.
7. Kusta, FKUI, 2003.
8. Atlas Berwarna Saripati Penyakit Kulit, Prof. Dr. RS. Siregar DTM&H, 1996.
9. Journal Of The American Academy Of Dermatology.
10. Makalah / Materi Kuliah.

A. DAFTAR MASALAH INDIVIDU

Masalah yang sering dijumpai		
1.	Gatal-gatal	
2.	Kulit bersisik, kulit merah dan nyeri, kulit berminyak	
3.	Nyeri buah zakar	
4.	Keputihan	
5.	Vagina (gatal, nyeri, rasa terbakar)	
6.	Discharge urethra	

B. DAFTAR MASALAH KOMUNITAS

Masalah yang sering dijumpai		
Penyakit-penyakit :		
*	HIV – AIDS	
*	Morbus Hansen / Kusta / Lepra	
Kesehatan Lingkungan		
*	Skabies	

Lulusan dokter memiliki pengetahuan teoritis mengenai ketrampilan ini, sehingga dapat menjelaskan kepada teman sejawat, pasien maupun klien tentang konsep, teori, prinsip, maupun indikasi, serta cara melakukan, komplikasi yang timbul, dan sebagainya.

Tingkat kemampuan 2

Pernah melihat atau pernah didemonstrasikan

Lulusan dokter memiliki pengetahuan teoritis mengenai ketrampilan ini (baik konsep, teori, prinsip maupun indikasi, cara melakukan, komplikasi, dan sebagainya). Selain itu, selama pendidikan pernah melihat atau pernah didemonstrasikan ketrampilan ini.

Tingkat kemampuan 3

Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi

Lulusan dokter memiliki pengetahuan teoritis mengenai ketrampilan ini (baik konsep, teori, prinsip maupun indikasi, cara melakukan, komplikasi, dan sebagainya). Selama pendidikan pernah melihat atau pernah didemonstrasikan ketrampilan ini, dan pernah menerapkan ketrampilan ini beberapa kali dibawah supervisi.

Tingkat kemampuan 4

Mampu melakukan secara mandiri

Lulusan dokter memiliki pengetahuan teoritis mengenai ketrampilan ini (baik konsep, teori, prinsip maupun indikasi, cara melakukan, komplikasi, dan sebagainya). Selama pendidikan pernah melihat atau pernah didemonstrasikan ketrampilan ini, dan pernah menerapkan ketrampilan ini beberapa kali dibawah supervisi serta memiliki pengalaman untuk menggunakan dan menerapkan ketrampilan ini dalam konteks praktik dokter secara mandiri

NO	Dosen	Topik	
1.	Prof. Dr. Kabulrachman, SpKK (K)	Dermatitis	
2.	Dr. Sugastiasri Sumaryo, SpKK (K)	Pengetahuan Dasar IKK	
3.	Dr. S. Indrayanti, SpKK (K)	Penyakit Papuloskuamosa	
4.	Dr. Subakir, SpKK (K)	Treponematosi + TBC Kulit	
5.	Dr. Soejoto, SpKK (K)	Penyakit Kulit Berlepuh	
6.	Prof. DR. Dr. Prasetyowati S, SpKK (K)	Tumor Kulit	
7.	Dr. Irma Binarso M, SpKK (K)	Dermatitis	
8.	Dr. TM. Sri Redjeki, SpKK (K)	Dermatomikosis	
9.	Dr. R. Sri Djoko S, SpKK (K)	Morbus Hansen (Kusta)	
10.	Dr. Lewie Suryaatmadja, SpKK (K)	Penyakit Menular Seksual	
11.	Dr. Meilien Himbawani, SpKK (K)	Zoonosis + Penyakit Kulit GD	
12.	Dr. Dhiana Ernawati, SpKK (K)	Akne, Kelainan Rambut & Kuku	
13.	Dr. Asih Budiastuti, SpKK	Pioderma	
14.	Dr. Diah Adriani M, SpKK	Penyakit Kulit Karena Virus	
15.	Dr. Retno Indar W, SpKK	Dermatitis	
16.	Dr. Muslimin, SpKK	Dermato Terapi	

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah
 Nomor Kode / SKS
 Deskripsi Singkat

: Dermatitis (Prof. Dr. Kabulrachman, SpKK (K) ; Dr. Irma Binarso M, SpKK (K); Dr. Retno Indar Widayati, SpKK KUK 174 / 2 SKS

: Dermatitis Eksema merupakan Penyakit Kulit yang banyak dijumpai dalam praktek sehari-hari. Dalam kegiatan akademik mahasiswa akan diajak untuk mempelajari berbagai aspek dari Dermatitis Eksema, termasuk tinjauan umum macam bentuk Dermatitis Eksema dengan berbagai tanda dan gejalanya, patogenesis serta cara penanganan Pengertian-pengertian tersebut akan sangat berguna dan menjadi bekal mahasiswa didalam menjalankan Keparbagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin.

Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti mata kuliah ini dan kepaniteraan umum, mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan kembali tentang definisi, penggolongan, tanda dan gejala dari berbagai macam Dermatitis Eksema predisposisi atau predileksi dan penanganannya serta termasuk pencegahannya sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Dermatitis/Eksema dengan benar.	Dermatitis Eksema I (Dermatitis Eksema yang banyak dijumpai)	Tinjauan Umum Dermatitis Eksema	Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Domonkos AN, et al Diseases of The Skin • Moschella SL, et al tology, vol. 1, 1992. • Rook A, et al : Text Dermatology, 1993. • Nasemann T, Saund and Burgdorf WH mentalso of Dermatologic • Pasricha JS : Allergic of Skin New Delhi, 1993. • Mac Kie RM, Clinictology, 4th, ed. Oxford Press, Oxford, N • Toronto, 1997.
2.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Dermatitis Atopik secara benar.		Dermatitis Atopik				<ul style="list-style-type: none"> • Marks R. Eczem Dunitz Ltd, 1993.
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan histopatologi Dermatitis/Eksema secara umum.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 3 faktor Stigmata Atopi.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 3 bentuk Dermatitis Atopik menurut golongan umur.						

4.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 4 faktor yang memperberat Dermatitis Atopik.					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan argumentasi untuk menegakkan diagnosis.					
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan minimal 4 keadaan yang menyertai Dermatitis Atopik.					
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan macam-macam komplikasi yang dapat terjadi karena Dermatitis Atopik.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Dermatitis Kontak secara benar.		Dermatitis Kontak			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 2 golongan besar Dermatitis Kontak.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan patogenesis Dermatitis Kontak.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 4 macam golongan penyebab Dermatitis Kontak.					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gejala subyektif dan obyektif Dermatitis Kontak.					
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan argumentasi untuk diagnosis Dermatitis Kontak.					
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan secara singkat Uji Tempel.					
8.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan hubungan Dermatitis Kontak dengan kesehatan kerja.					

9.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan diagnosis banding kedua macam Dermatitis Kontak dan penyakit lain.					
10.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan prognosis dari Dermatitis Kontak.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Eksema Numularis dengan benar.	Dermatitis Eksema II	Dermatitis Numularis			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinik dari Eksema Numularis.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan argumentasi untuk menegaskan diagnosis Eksema Numularis.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang pengelolaan prognosis Eksema Numularis.					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang prognosis Eksema Numularis.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Dermatitis Popok dengan benar.	Dermatitis Popok (Napkin Eczema)				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 3 kemungkinan penyebab Dermatitis Popok					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang gambaran klinis Dermatitis Popok					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang cara diagnosis dan diagnosis banding.					

5.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang pengelolaan Dermatitis Popok						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan prognosis Dermatitis Popok						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Liken Simpleks Kronikus dengan benar.		Liken Simpleks Kronikus				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis dari Liken Simpleks Kronikus.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 3 predileksi utama dari Liken Simpleks Kronikus.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 3 diagnosis banding dari Liken Simpleks Kronikus.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan pengelolaan Liken Simpleks Kronikus.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan prognosis Liken Simpleks Kronikus.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan macam-macam bentuk klinik akibat alergi obat pada kulit.		Erupsi obat Fixed Drug Eruption				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis masing-masing bentuk klinik akibat alergi obat pada kulit.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan cara deteksi sederhana penyebab alergi.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan cara pengelolaan alergi obat pada kulit.						

5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan prognosisnya.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan Urtikaria dan Angioedema dengan benar.		Urtikaria dan Angioedema				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan minimal 5 penyebab Urtikaria.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat memberi batasan Urtikaria Akut dan Kronik.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan minimal 5 macam pemeriksaan penunjang.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan cara pengelolaannya.						
6.	Mahasiswa diharapkan mampu melakukan rujukan kasus Angioedema.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tanda atau gejala Vaskulitis. Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan penyebab Vaskulitis.		Vaskulitis				

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

- Judul Mata Kuliah : Pengetahuan Dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (Dr. Sugastiasri Sumaryo, SpKK (K))
- Nomor Kode / SKS : KUK 174 / 2 SKS
- Deskripsi Singkat : Pengetahuan Dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin mengantar mahasiswa semester VII untuk memahami anatomi fisiologi kulit dan adneksanya. Untuk menegakkan diagnosis Penyakit Kulit dan Kelamin, mahasiswa memahami dahulu cara-cara melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang. Evaluasi dilakukan Midsemester dan Ujian Semester secara tertulis dalam bentuk MCQ.
- Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah Pengetahuan Dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, serta Panum, mahasiswa secara umum mampu memahami anatomi serta fisiologi kulit dan adneksanya. Secara profesional mahasiswa mampu melakukan diagnosis penyakit kulit dan kelamin melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang sesuai Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaa
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur epidermis, dermis dan sub kutis.	Pengetahuan Dasar Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Prinsip-prinsip untuk menegakkan diagnosis Penyakit Kulit dan Kelamin.	Anatomi dan fisiologi kulit, rambut dan kuku.	Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschela SL • Hurley HJ,ed, D 14thed, Philadelphia ders Co, 1992. • Juanda A, Dkk, Ilm Kulit dan Kelamin Jakarta, FKUI, 1993 • Fitzpatrick 2003. • Rook 2003.
2.	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur rambut.						
3.	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur kuku.		Anamnesis : "Sacred 7"			50 mt	
4.	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi kulit, rambut dan kuku.		"Basic 4"				
5.	Mahasiswa mampu melakukan anamnesis penyakit kulit dan kelamin berdasarkan "sacred 7" dan "basic 4".		Pemeriksaan fisik : Inspeksi UKK Palpasi UKK				
6.	Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan fisik dengan menentukan efloresensi primer dan sekunder serta distribusi kelainan kulit dan kelamin.		Pemeriksaan penunjang : Mikrobiologi				
7.	Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan penunjang sederhana dan menginterpretasikan hasil pemeriksaan.		Patologi Anatomi Patologi Klinik				

8.	Mahasiswa mampu menjelaskan perubahan histopatologis kelainan kulit.						
9.	Mahasiswa mampu menegakkan diagnosis penyakit kulit dan kelamin melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

- Judul Mata Kuliah : Penyakit Papuloskuamosa (Dr. S. Indrayanti, SpKK (K))
- Nomor Kode / SKS : KUK 174 / 2 SKS
- Deskripsi Singkat : Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan etiologi dan patogenesis Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin sehingga melaksanakan konsep dan prinsip-prinsip teori Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin dalam menghadapi kasus penyakit kelamin.
- Tujuan Instruksional Umum : Sesudah mengikuti kuliah ini dan Panum, mahasiswa diharapkan mampu mendiagnosis, merencanakan penatalaksanaan kasus penyakit kulit papuloskuamosa serta melakukan rujukan sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan definisi psoriasis.	Penyakit Papuloskuamosa	Psoriasis Plamoplantar - putulosa	Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella, vol. 1, e 607-646, tahun 1999 • Fitzpatrick, vol. 1, e 495-519, tahun 1999 • Fitzpatrick, vol. 1, e 541-545, tahun 1999 • Fitzpatrick, vol. 1, e 1482-1488, tahun 1999 • Fitzpatrick, vol. 1, e 534-537, tahun 1999
2.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan etiopatogenesis psoriasis						
3.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan perjalanan penyakit						
4.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan gambaran histopatologik psoriasis						
5.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan faktor pencetus psoriasis						
6.	Menjelaskan gambaran klinik, predileksi lesi, bentuk varian klinik						
7.	Mahasiswa diharapkan mampu menetapkan diagnosis banding						
8.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan macam-macam komplikasi terjadinya lesi dan penatalaksanaannya						
9.	Mahasiswa diharapkan mampu melakukan penatalaksanaan secara umum dan secara khusus (topikal,sistemik, kombinasi).						

10.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan prognosis , berat dan ringannya serta menentukan evaluasi penyakit dengan PASI					
1.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan penatalaksanaan Pitiriasis Rosea Gibert.		Pitiriasis Rosea Gibert			
2.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan prognosis Pitiriasis Rosea Gibert.					
1.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan etiologi, patogenesis dan faktor predisposisi dermatitis seboroik.		Dermatitis Seboroik			
2.	Menjelaskan gambaran klinik dan macam dermatitis seboroik menurut lokasi dan penatalaksanaannya.					
1.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan definisi Ikhtiosis Vulgaris, Lichen Planus, Granuloma Annulare, Morphea, Lichen Sclerosus et atrophicus.		Ikhtiosis Vulgaris Lichen Planus Granuloma Annulare Morphea Lichen Sclerosus et atrophicus			
2.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan etiologi, klasifikasi, patogenesis Ikhtiosis Vulgaris, Lichen Planus, Granuloma Annulare, Morphea, Lichen Sclerosus et atrophicus.					
3.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan gambaran klinik Ikhtiosis Vulgaris, Lichen Planus, Granuloma Annulare, Morphea, Lichen Sclerosus et atrophicus.					
4.	Mahasiswa diharapkan mengetahui enatalaksanaannya.					
5.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan prognosis.					

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah	: Treponematosi dan Tuberkulosis Kulit (Dr. Subakir, SpKK (K))
Nomor Kode / SKS	: KUK 174 / 2 SKS
Deskripsi Singkat	: Pengajaran Treponematosi pada mahasiswa S-1 yang mengambil mata kuliah Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin melengkapi pengetahuan klinik, diagnostik, pengobatan dan pencegahan pada bidang penyakit kulit dan kelamin
Tujuan Instruksional Umum	: Setelah mengikuti kuliah dan Panum mahasiswa mengetahui penyakit-penyakit Treponematosi yang non , Tuberkulosis Kulit sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaaan
1.	Mahasiswa dapat menyebutkan tanda-tanda klinis Frambusia, Leptospirosis.	Frambusia Leptospirosis		Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	• UI • Fitzpatrick
2.	Mahasiswa dapat melakukan diagnosis banding terhadap Frambusia.						
3.	Mahasiswa dapat menganjurkan pemeriksaan penunjang untuk diagnosis Frambusia serta dapat menginterpretasikan hasilnya.						
4.	Mahasiswa dapat menganjurkan pemeriksaan penunjang untuk diagnosis Leptospirosis.						
5.	Mahasiswa dapat menganjurkan cara pencegahannya.						
1.	Mahasiswa dapat menyebutkan pembagian Tuberkulosis Kulit.	Tuberkulosis Kulit : Verukosa					
2.	Mahasiswa dapat menjelaskan perjalanan patogenesis Tuberkulosis Kulit.	Coliquatifa Chancre					
3.	Mahasiswa dapat menyebutkan tanda klinis Tuberkulosis Kulit Verukosa, Tuberkulosis Kulit Coliquatifa (skrofuloderma), Tuberkulosis Chancre, Tuberkulosis Kulit Lupusa, Tuberkulosis Kulit Miliaris, Tuberkulosis Gumosa, Tuberkulosis Orifisialis, Liken Skrofuloderma, Eritema Induratum.	Lupusa Miliaris Orifisialis Gumosa Liken Skrofuloderma Eritema Induratum					

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Penyakit Kulit Berlepuh (Dr. Soejoto, SpKK (K))
 Nomor Kode / SKS : KUK 174 / 2 SKS
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa mempelajari macam-macam Penyakit Kulit Berlepuh, cara penanganan sementara dan melakukan rujukan
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah dan kepaniteraan umum, mahasiswa diharapkan mampu menangani untuk sementara melakukan rujukan sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaar
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang gejala-gejala klinik khas Pemfigus.	Penyakit Kulit Berlepuh	Pemfigus	Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella • Bondi • Fitzpatrick
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tujuan tindakan-tindakan pertama yang harus dilakukan, khususnya pada Pemfigus.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang obat pilihan dari Pemfigus.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang gejala-gejala klinik khas Pemfigoid Bulosa.		Pemfigoid Bulosa				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tujuan tindakan-tindakan pertama yang harus dilakukan, khususnya pada Pemfigoid Bulosa.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang obat pilihan dari Pemfigoid Bulosa.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang gejala-gejala klinik khas Dermatitis Herpetiformis.		Dermatitis Herpetiformis				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tujuan tindakan-tindakan pertama yang harus dilakukan, khususnya pada						

	Dermatitis Herpetiformis.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang obat pilihan dari Dermatitis Herpetiformis.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang gejala-gejala klinik Dermatomyositis, Sklerosis sistemik, Skleroderma, Lupus Eritematosus.		Dermatomyositis, Sklerosis sistemik Skleroderma Lupus Eritematosus.				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tujuan tindakan-tindakan pertama yang harus dilakukan pada Dermatomyositis, Sklerosis sistemik, Skleroderma, Lupus Eritematosus.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Tumor Kulit (Prof. DR. Dr. Prasetyowati Subchan, SpKK (K))
 Nomor Kode / SKS : KUK 174 / 2 SKS
 Deskripsi Singkat : Pengajaran Tumor Kulit pada mahasiswa S-1 yang mengambil mata kuliah Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin melengkapi pengetahuan klinik, diagnostik, pengobatan dan pencegahan pada bidang penyakit kulit dan kelamin
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah dan Panum, mahasiswa dapat mengetahui penyakit yang termasuk Tumor Kulit ses Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaa
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan tanda-tanda klinik Karsinoma Sel Basal, Karsinoma Sel Skuamosa, Melanoma Maligna, Tumor Prakanker, Tumor Jinak Kulit, Milium, Keratosis Seboroik.	KSB KSS Melanoma Maligna Tumor Prakanker Tumor Jinak Milium Keratosis Seboroik		Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Ilmu Penyakit Kelamin FKUI • Fitzpatrick
2.	Mahasiswa diharapkan dapat melakukan diagnosis banding terhadap Karsinoma Sel Basal, Karsinoma Sel Skuamosa, Melanoma Maligna, Tumor-Tumor Prakanker, Tumor Jinak Kulit, Milium, Keratosis Seboroik.						
3.	Mahasiswa dapat menganjurkan pemeriksaan penunjang untuk diagnosis Tumor Kulit serta dapat menginterpretasikan hasilnya.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat melakukan pengobatan Tumor Kulit dengan benar.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menganjurkan cara pencegahannya.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Dermatormikosis (Dr. TM. Sri Redjeki S, SpKK (K))
 Nomor Kode / SKS : KUK 174 / 2 SKS
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa mempelajari dan mengenal macam-macam Mikosis Superfisialis, mendiagnosis dan penatalaksa
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah dan Panum, mahasiswa diharapkan mampu mendiagnosis Mikosis Superfisialis dan penatalaksanaannya sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustal
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan macam-macam Penyakit Jamur.	Penyakit Kulit oleh karena Infeksi Jamur	M. Superficial M. Intermediet M. Profunda	Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella • Fitzpatrick • Rippon
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Penyakit Jamur.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan patogenesis masuknya Penyakit Jamur dalam tubuh manusia.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis masing-masing Penyakit Jamur.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat membedakan antara Jamur Superfisial Dermatofita dan Non Dermatofita, Jamur Intermedia (Candida), dan Jamur Profunda berdasarkan anamnesa dan gambaran klinik.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan faktor-faktor predisposisi terjadinya Penyakit Jamur secara umum dan khusus pada Jamur tertentu.						

1.	Mahasiswa diharapkan dapat mengenal etiologi dan jenis-jenis Penyakit Jamur Profunda.	Penyakit Kulit oleh karena Infeksi Jamur Profunda	Aktinomikosis Blastomikosis Cromomikosis Maduromycosis				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan penatalaksanaan/terapi Penyakit Jamur Sistemik dan Topikal.	Terapi Penyakit Jamur					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan Mycosis Superficialis Non Dermatofitosis dan penetelaksanaannya.	Infeksi Jamur Golongan Non Dermatofitosis	Pitiriasis Versikolor				
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan Mycosis Superficialis Dermatofitosis dan penatalaksanaannya.	Infeksi Jamur Golongan Dermatofitosis	Tinea Kapitis Tinea Fascee Tinea Barbae Tinea Corporis Tinea Cruris T. Manus/Palmaris Onikomikosis				
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan Candidosis.	Infeksi Jamur Intermedia Candidosis	Candidosis Kutis C. Mukosa/Oral C. Intertriginosa C. Mukokutan kronik C. Paranokia Onikomikosis C. Vaginalis				
6.	Mahasiswa diharapkan mampu mengetahui dan melakukan pemeriksaan penunjang sederhana (KOH)						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Morbus Hansen (Dr. R. Sri Djoko Susanto, SpKK (K))
 Nomor Kode / SKS : KUK 174 / 2 SKS
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa mempelajari kasus-kasus penyakit Morbus Hansen (Kusta / Lepra), cara mendiagnosis dan m
 penatalaksanaannya
 Tujuan Instruksional Umum : Sesudah mengikuti mata kuliah Morbus Hansen (Kusta) dan Panum, mahasiswa diharapkan mampu mendi
 merencanakan penatalaksanaan kasus-kasus penyakit sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakae
1.	Mampu menjelaskan mikrobiologi pe- nyebab Morbus Hansen (Kusta/Lepra).		Lepra Reaksi Lepra	Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Kusta (PERD • Hasting • Diktat Penyakit Kelamin FKUI • Saripati / slide
2.	Mampu menjelaskan patogenesis Morbus Hansen (Kusta/Lepra).						
3.	Mampu menjelaskan gambaran klinik masing-masing tipe Morbus Hansen (Kusta/Lepra).						
3.	Mampu menjelaskan prinsip penge- lolaan Morbus Hansen (Kusta/Lepra).						
4.	Mampu menjelaskan reaksi Morbus Hansen (Kusta/Lepra) dan pengelola- annya						
5.	Mampu menjelaskan cara melakukan tes-tes kulit Morbus Hansen (Kusta/ Lepra).						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Penyakit Menular Seksual (Dr. Lewie Suryaatmadja, SpKK (K))
 Nomor Kode / SKS : KUK 174 / 2 SKS
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa mempelajari tentang macam-macam Penyakit Menular Seksual, cara mendiagnosis penatalaksanaannya.
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah dan Panum, mahasiswa diharapkan mampu menegakkan diagnosis, merencanakan penatalaksanaan dan melakukan rujukan sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaar
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan etiologi Sifilis.	Penyakit Menular Seksual	Sifilis	Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella • Fitzpatrick • Rippon
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gejala klinik dari tiap stadium Sifilis.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan patogenesis Sifilis.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan macam-macam pemeriksaan serologis Sifilis dan aplikasi kliniknya.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan standar terapi Sifilis.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan rencana penatalaksanaan pengobatan Sifilis sesuai dengan stadium Sifilis.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan sepiantas mikrobiologi kuman Gonokokus.		Gonore				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gejala klinik infeksi Gonore pada wanita ataupun pria.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan perjalanan klinik dan komplikasi Gonore.						

4.	Menjelaskan adanya resistensi kuman Gonokokus.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan prinsip dan terapi Gonore dan penatalaksanaannya.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Herpes Genitalis dalam konteks virologi.		Herpes Genitalis				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gejala klinis Herpes Genitalis dan komplikasinya.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan cara penatalaksanaan Herpes Genitalis.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi AIDS dalam konteks virologi.		AIDS				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan cara penularan AIDS.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan kelompok resiko tinggi tertular AIDS.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan spektrum infeksi HIV menjadi AIDS.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan kriteria AIDS.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan diagnosis AIDS.						
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan terapi dan prognosis						

1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Trikomoniasis dalam konteks parasitologi.		Trikomoniasis vaginalis				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gejala klinis Trikomoniasis pada pria dan wanita.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat membedakan gejala Trikomoniasis dengan Kandidosis vaginalis						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan penatalaksanaan Trikomoniasis vaginalis						
5.	Mahasiswa diharapkan mengetahui dan mampu melakukan pemeriksaan penunjang sederhana (Gram, Methylen Blue).						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah	: Zoonosis (Dr. Meilien Himbawani, SpKK (K))
Nomor Kode / SKS	: KUK 174 / 2 SKS
Deskripsi Singkat	: Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan etiologi dan patogenesis Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, sehingga melaksanakan konsep dan prinsip-prinsip teori Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin dalam menghadapi kasus-kasus kulit dan kelamin.
Tujuan Instruksional Umum	: Sesudah mengikuti mata kuliah ini dan Panum, mahasiswa diharapkan mempelajari penyakit kulit yang disebabkan parasit khususnya tentang klasifikasi, penyebabnya, faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya penyakit, sumbu penularan ("vector-host"), kelainan kulit yang ditimbulkannya, pemeriksaan klinis, pemeriksaan penunjang, banding dan merencanakan penatalaksanaan sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan mampu mengetahui klasifikasi Zoonosis.	Penyakit Kulit yang disebabkan oleh parasit.	Protozoa Cacing Insecta	Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Clinical Tropical D Orlando Canizares RM, Härman 2nd E Blackwell Scientific • Fitzpatrick 2617-2 • Moschella • Zoonosis.
2.	Mahasiswa diharapkan mampu mengetahui macam-macam Zoonosis sesuai dengan penyebabnya.						
3.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya penyakit.						
4.	Mahasiswa diharapkan mampu memahami etiologi Zoonosis.						
5.	Mahasiswa diharapkan mampu menegaskan diagnosis masing-masing penyakit berdasarkan etiologi.						
6.	Mahasiswa diharapkan mampu merencanakan penatalaksanaan berdasarkan diag-nosis yang telah ditegakkan.						
7.	Mahasiswa diharapkan mampu membedakan parasit penyebab Zoonosis.						
8.	Mahasiswa diharapkan mampu menyebutkan cara infeksi masing-masing parasit penyebab Zoonosis secara lengkap.						

9.	Mahasiswa diharapkan mampu menyebutkan gejala klinis dari masing-masing penyebab Zoonosis.						
10.	Mahasiswa diharapkan mampu menegakkan diagnosis berdasarkan gejala klinik dan laboratorik rutin.						
11.	Mahasiswa diharapkan mampu menyebutkan dan memilih leboratorium penunjang yang diperlukan untuk menegakkan diagnosis.						
12.	Mahasiswa diharapkan mampu meramalkan prognosis dari hasil pemeriksaan dalam data yang diperlukan.						
13.	Mahasiswa diharapkan mampu menyebutkan secara lengkap dan memilih obat-obat yang digunakan untuk masing-masing penyakit.						
14.	Mahasiswa diharapkan mampu menyebutkan secara lengkap dan memilih cara pencegahan penyakit tersebut.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Penyakit Kulit Gawat Darurat (Dr. Meilien Himbawani, SpKK (K))
 Nomor Kode / SKS : KUK 174 / 2 SKS
 Deskripsi Singkat : Penyakit Kulit Gawat darurat memerlukan tindakan yang cepat dan akurat, mengingat mortalitasnya tinggi mempelajari tentang Penyakit-Penyakit Kulit Gawat Darurat, cara mendiagnosis, cara penatalaksanaan dan cara rujukan.
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah dan Panum, mahasiswa diharapkan mampu menegakkan diagnosis, m penatalaksanaan dan melakukan rujukan sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustaka:
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan pengertian Penyakit Kulit Gawat Darurat.	Penyakit Kulit Gawat Darurat	Sindroma Stevens Johnson (SJS). Nekrolisis Epidermal Toksik (NET).	Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella • Fitzpatrick • Buku Pedoman Ku
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan macam-macam Penyakit Kulit Gawat Darurat.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat membedakan perjalanan klinis masing-masing Penyakit Kulit Gawat Darurat.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan cara pemberian imunoterapi pada SJS dan NET serta upaya mengurangi efek samping terapi.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi, etiopatogenesis dan faktor pencetus SJS.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis dan histopatologis SJS.						
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan penatalaksanaan prognosis dan melaksanakan rujukan SJS.						

8.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi, etiopatogenesis dan faktor pencetus NET.						
9.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis dan histopatologis NET.						
10.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan dan melakukan tes Nikolsky.						
11.	Mahasiswa diharapkan dapat membedakan SJS dan NET.						
12.	Mahasiswa diharapkan dapat menegakkan diagnosis, penatalaksanaan dan melakukan rujukan NET.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Akne, Kelainan Rambut dan Kuku (Dr. Dhiana Ernawati, SpKK (K))
 Nomor Kode / SKS : KUK 174 / 2 SKS
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa mempelajari berbagai aspek dari Akne, Kelainan Rambut dan Kuku, tanda dan gejalanya penatalaksanaannya.
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti mata kuliah ini dan kepaniteraan umum, mahasiswa diharapkan mampu mendiagnosis, merencanakan penatalaksanaan kasus Akne, Kelainan Rambut, Kelainan Kuku dan Pigmentasi sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang etiologi dan pembagian Akne Vulgaris paling sedikit 90% benar.	Kelenjar sebacea	Anatomi Fisiologi	Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> Tolman EL, Acneiform Dermato Moschella SL, Hurley Dermatology. Vol. : Philadelphia : WB Co, 1992 : 1477-84. Wilma F. Bergl Disorders. In : Mos Hurley HJ, eds. De Vol. 2, 3rd, ed. Phil WB Saunders Co, 1958. Lawrence A. Norton. of The Nails. In : Mos Hurley HJ. Eds. De vol. 2. 3rd. ed. Philade Saunders Co, 1992 :
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang patofisiologi Akne Vulgaris paling sedikit 90% benar.	Patofisiologi Akne Vulgaris	Produksi sebum pada Akne Vulgaris Keratinisasi saluran pilosebacea pada Akne Vulgaris Kolonisasi mikroorganisme pada Akne Vulgaris Peradangan pada Akne Vulgaris				
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang etiologi, pembagian Akne Vulgaris paling sedikit 90% benar.	Etiologi, pembagian Akne Vulgaris	Etiologi : Multifaktorial genetik, musim, endokrin, kosmetik, psikiatri, trauma, diet /makanan, dll Pembagian menurut Kligman dan Plewig, 1975.				

4.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang anamnesis, pemeriksaan fisik, diagnosis banding dan diagnosis Akne Vulgaris paling sedikit 90% benar.	Anamnesis, pemeriksaan fisik, diagnosis banding, diagnosis.	Pembagian menurut Grupper, 1977. Anamnesis : Riwayat penyakit Riwayat keluarga Pemeriksaan fisik : Diagnosis banding : Erupsi Akneiformis Rosasea Perioral Dermatitis Adonema Sebasea Moluskum Kontagiosum Miliaria				
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang terapi Akne Vulgaris paling sedikit 90% benar.	Terapi Akne Vulgaris	Perawatan kulit Terapi topikal Terapi sistemik Terapi kombinasi Tindakan khusus				
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang mekanisme terjadinya dan macam Kerontokan Rambut paling sedikit 90% benar.	Kerontokan Rambut	Mekanisme terjadinya Kerontokan Rambut Macam Kerontokan Rambut				
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang klasifikasi Kebotakan Rambut, Alopesia Terpolo dan Alopesia Areata paling sedikit 90% benar.	Kebotakan Rambut	Klasifikasi Kebotakan Rambut Alopesia Terpolo Alopesia Areata				
8.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang kelainan warna pada kulit (Hipo / Hiperpigmentasi) dan penatalaksanaannya	Kelainan warna kulit	Vitiligo Albinisme Hipo / Hiperpigmentasi post inflamasi Melasma				

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Pioderma (Dr. Asih Budiastuti, SpKK)
 Nomor Kode / SKS : KUK 174 / 2 SKS
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa mempelajari penyebab timbulnya penyakit Pioderma, faktor predisposisi, etiologi dan penatalaksana tersebut.
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah Pioderma, mahasiswa diharapkan mampu mengenal bentuk-bentuk klinik Pioderma mampu melaksanakan konsep-konsep dan prinsip-prinsip teori Pioderma dalam menghadapi kasus Pioderma maupun sekunder sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan etiologi Pioderma.	Penyakit Kulit karena Infeksi Bakteri	Pioderma	Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella, vol. 1, 11, hal : 710-748, 19 • Fitzpatrick, ed. 2, 1444, 1987-1999. • E. Bondi • Buku Kuliah UNDIP
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan patogenesis Pioderma Primer.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan patogenesis Pioderma Sekunder.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinik / jenis - jenis Pioderma Primer.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinik / jenis - jenis Pioderma Sekunder.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat membedakan antara Pioderma Primer dan Pioderma Sekunder berdasarkan anamnesis dan gambaran klinik.						
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan faktor-faktor predisposisi terjadinya Pioderma.						

1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Impetigo.		Impetigo				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan patogenesis Impetigo.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan bentuk-bentuk Impetigo.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan masa inkubasi Impetigo.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan arti Impetigenisata.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan terjadinya komplikasi GNA pada Impetigo.						
7.	Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan kasus Impetigo						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Folikulitis.		Folikulitis				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan arti Sycosis Barbae.		Furunkel				
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan arti Hordeolum.		Karbunkel				
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan definisi Folikulitis.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan definisi Furunkel.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan definisi Karbunkel.						
7.	Mahasiswa diharapkan dapat mencari faktor penyebab / predisposisi pada kasus Furunkel kronis.						
8.	Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan kasus Folikulitis.						

9.	Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan kasus Furunkel.						
10.	Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan kasus Karbunkel.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Erisipelas.		Erisipelas				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinik Erisipelas.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan komplikasi Erisipelas.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan terjadinya Elephantiasis Nostras.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan penatalaksanaan Erisipelas.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Eritrasma.		Eritrasma				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinik Eritrasma.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan hasil pemeriksaan dengan lampu Wood pada kasus Eritrasma.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan kasus Eritrasma.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Hidradenitis.		Hidradenitis Supurativa				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan manifestasi klinik Hidradenitis.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan terjadinya Hidradenitis kronik.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat membuat rencana penatalaksanaan kasus Hidradenitis.						

1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan definisi Paronikia.		Paronikia				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Paronikia.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya Paronikia kronik.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan Paronikia.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah	: Penyakit Kulit Disebabkan Oleh Infeksi Virus (Dr. Diah Adriani Malik, SpKK)
Nomor Kode / SKS	: KUK 174 / 2 SKS
Deskripsi Singkat	: Mahasiswa mempelajari mengenai penyakit-penyakit kulit yang disebabkan oleh infeksi virus khususnya tentang dan karakteristik virus secara umum, golongan atau jenis virus penyebabnya, faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit dan cara penularannya, gambaran klinis yang khas, pemeriksaan klinis maupun penunjang, diagnosis banding
Tujuan Instruksional Umum	: Sesudah mengikuti mata kuliah dan Panum, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan etiologi dan patogenesis, menegakkan diagnosis, merencanakan penatalaksanaan, menilai prognosis dan melakukan penyuluhan atau pencegahan kasus penyakit kulit disebabkan oleh infeksi virus sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan struktur dan karakteristik virus secara umum serta penggolongannya.	Varicella		Tatap muka	OHP	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella • E. Bondi • Buku Kuliah UNDIP
2.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan pembagian penyakit kulit berdasarkan etiologi (jenis virus penyebab).	Herpes Zoster		Diskusi	LCD		
3.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi atau mempermudah timbulnya penyakit, cara penularannya, patogenesis serta perjalanan klinisnya.	Herpes Simplek		BBDM	Slide		
4.	Mahasiswa diharapkan mampu menyebutkan gejala klinis dari masing-masing penyakit kulit karena virus dan komplikasi yang dapat terjadi.	Veruka (Warts)					
5.	Mahasiswa diharapkan mampu memilih pemeriksaan penunjang yang diperlukan.	Moluskum kontagiosum					
6.	Mahasiswa diharapkan mampu menegakkan diagnosis berdasarkan gambaran klinis yang khas serta pemeriksaan laboratorium penunjang.						

7.	Mahasiswa diharapkan mampu merencanakan atau menyebutkan secara lengkap penatalaksanaan untuk masing-masing penyakit.						
8.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan cara penyuluhan dan pencegahan penyakit tersebut.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Dermato Terapi (Dr. Muslimin, SpKK)
 Nomor Kode / SKS : KUK 174 / 2 SKS
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa mempelajari cara pengobatan dalam Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah dan kepaniteraan umum, mahasiswa diharapkan mampu memahami cara pengobatan Kesehatan Kulit dan Kelamin sesuai Standar Kompetensi.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaaai
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mengerti dan memahami ruang lingkup jenis-jenis pengobatan di bidang Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin.	Dermato Terapi	Terapi : Dermatologi Venereologi Topikal Sistemik Modalitas Fisika	Tatap muka Diskusi BBDM	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Dermatology Diag Therapy, Edward E. • Principles of D Donald P. Looking James G. Marks JR • Ilmu Penyakit kelamin.
2.	Mahasiswa diharapkan dapat mengerti dan memahami dasar-dasar terapi Topikal sehingga dapat dicapai hasil pengobatan Topikal yang optimal.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat mengerti dan memahami hal-hal apa saja yang terlibat dalam pangobatan Topikal.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat mengerti dan memahami ruang lingkup terapi sistemik, tentang jenis, indikasi dan efek samping.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat mengerti dan memahami ruang lingkup, perawatan, modalitas fisika, indikasi dan efek samping.						

Mata Kuliah : Dermatitis

Dosen : Prof. Dr. Kabulrachman, SpKK (K) & Dr. Retno Indar Widayati, SpKK

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1. Eczematous dermatitis	* Contact dermatitis irritant	4
	* Contact dermatitis allergica	3 A
	* Atopic dermatitis	4
	* Nummular dermatitis	4
	* Lichen simplex chronicus	3 A
	* Napkin eczema	4
2. Drug reactions	* Exanthematous drug eruption	4
	* Fixed drug eruption	4
3. Dermatology skills		
a. Physical examination	* Dermographism	3
b. Additional examination of dermatological problems	* Patch test	2
	* Prick test	2

Mata Kuliah : Eritro Papulo Skuamosa
Dosen : Dr. E.S. Indrayanti, SpKK (K)

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1). Erythro-squamous lesions	* Psoriasis vulgaris	3 A
	* Plamopantar pustulosis	4
	* Seborrheic dermatitis	4
	* Pityriasis rosea	4
2). Disorders of keratinizations	* Ichthyosis vulgaris	3 A
3). Other noninfectious inflammatory skin disorders	* Lichen planus	3 A
	* Granuloma annulare	3 A
	* Morphea	2
	* Lichen sclerosus er atrphicus	2

Mata Kuliah : Pengetahuan Dasar Ilmu Kesehatan Kulit & Kelamin
Dosen : Dr. Sugastiasri Sumaryo, SpKK (K)

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1. Dermatology skills		
a. Physical examination	<ul style="list-style-type: none"> * Inspection with magnifying glass * Inspection with Wood's lamp * Nails inspection * Skin palpation 	<div>4</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>4</div>
b. Terminology of skin lesions	<ul style="list-style-type: none"> * Skin lesions description with primary and secondary changes, as well as : size, distribution, expansion and configuration 	4

Mata Kuliah : Frambusia & TBC Kutis
Dosen : Dr. Subakir, SpKK (K)

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1). Spirochetal diseases	* Yaws * Leptospirosis	4 3 A
2). Mycobacterial diseases	* Tuberculosis kutis	4

Mata Kuliah : Penyakit Kulit Berlepuh

Dosen : Dr. Soejoto, SpKK (K)

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1). Vesicobullous diseases	* Pemphigus vulgaris	2
	* Pemphigoid	2
	* Dermatitis herpetiformis	2
	* Toxic epidermal necrolysis	
	* Steven-johnson's disease	
2). Autoimmune diseases	* Dermatomyositis	1
	* Systemic sclerosis	1
	* Scleroderma / morphea	1
	* Lupus erythematosus	3 A

Mata Kuliah : Tumor Kulit
Dosen : Prof. DR. Dr. Prasetyowati Subchan, SpKK (K)

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1). Premalignant and malignant epithelial tumors	* Actinic keratosis	2
	* Bowen's disease	2
	* Squamous cell carcinoma	2
	* Basal cell carcinoma	2
2). Skin	* Benign epithelial tumors	1
	* Seborrheic keratosis	2
	* Epithelial cyst	3 A
3). Tumors of dermis	* Xanthoma	2
	* Hemangioma	2
	* Lymphangioma	1
4). Tumors of immigrant cells to the skin	* Mycosis fungoides	3 A
	* Mastocytosis	3 A
	* Langerhans' cell histiocytosis	3 A
5). Tumors of melanocytic cells	* Lentigo	2
	* Nevus pigmentosus	2
	* Malignant melanoma	1

Mata Kuliah : Prurigo, Pruritus, Urtikaria & Erupsi Obat
 Dosen : Dr. Irma Binarso M, SpKK (K)

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1). Allergic skin diseases	* Urticaria	4
	* Angioedema	3 B
	* Allergic vasculitis	1
2). Drug reactions	* Exanthematous drug eruption	4
	* Fixed drug eruption	4

Mata Kuliah : Dermatomikosis
Dosen : Dr. TM. Sri Redjeki, SpKK (K)

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1. Superficial fungal infections	* Tinea capitis	4
	* Tinea barbae	4
	* Tinea faciale	4
	* Tinea corporis	4
	* Tinea manus	4
	* Tinea unguium	4
	* Tinea cruris	4
	* Tinea pedis	4
	* Tinea versikolor	4
	* Mucocutaneous candidiasis	4
2. Deep fungal infections	* Actinomycosis	1
	* Chromoblastomycosis	1
	* Maduromycosis	1
3. Dermatology skills a. Additional examination of dermatological problems	* Preparation and assessment of potassium hydroxide slide	3

Mata Kuliah : Morbus Hansen (Kusta / Lepra)
Dosen : Dr. R. Sri Djoko Susanto, SpKK (K)

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1). Mycobacterial diseases	* Leprosy * Lepra reaction	4 3 A

Mata Kuliah : Penyakit Menular Seksual
Dosen : Dr. Lewie Suryaatmadja, SpKK (K)

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1. Viral infections	* Herpes simplex	4
	* HIV - AIDS	3 A
2. Protozoal infections	* Trichomoniasis	3 A
3. Gonococcal infections	* Gonorrhea	4
4. Spirochetal diseases	* Syphilis	4
5. Dermatology skills		
a. Additional examination of dermatological problems	* Urethral swab	3
	* Preparation and assessment of methylen blue slide	3
	* Preparation and assessment of gram stain	3

Mata Kuliah : Zoonosis
Dosen : Dr. Meilien Himbawani, SpKK (K)

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1. Protozoal infections	<ul style="list-style-type: none"> * Amoebiasis * Giardiasis * Trichomoniasis 	<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">3 A</p>
2. Worms infestations	<ul style="list-style-type: none"> * Hookworm diseases * Strongyloidiasis * Ascariasis * Filariasis * Schistosomiasis * Cutaneous larva migran 	<p style="text-align: center;">3 A</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p>
3. Insect bites and infestations	<ul style="list-style-type: none"> * Pediculosis capitis * Pediculosis pubis * Scabies * Insect bites reactions 	<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">4</p>
4. Dermatology skills		
a. Additional examination of dermatological problems	<ul style="list-style-type: none"> * Anal swab * Parasite identification 	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">3</p>

Mata Kuliah : Akne, Kelainan Rambut & Kuku
Dosen : Dr. Dhiana Ernawati, SpKK (K)

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1. Disorders of skin eccrine and sebaceous gland	* Acne vulgaris	4
	* Rosacea	3 A
	* Perioral dermatitis	4
	* Miliaria	4
2. Disorders of hairs	* Alopecia areata	3 A
	* Androgenic alopecia	3 A
	* Trichotillomania	3 A
	* Telogen effluvium	3 A
3. Pigmentary disorder	* Vitiligo	3 A
	* Albinisme	2
	* Hipopigmentasi post inflamasi	3 A
	* Hiperpigmentasi post inflamasi	3 A
	* Melasma	3 A
3. Dermatology skills a. Therapy of skin diseases	* Acne, treatment of comedones	3

Mata Kuliah : Pioderma
Dosen : Dr. Asih Budiastuti, SpKK

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1). Bacterial infections	* Impetigo	4
	* Ulcerative impetigo (ecthyma)	4
	* Superficial folliculitis	4
	* Furuncle, carbuncle	4
	* Erythrasma	4
	* Erysipelas	4
2). Infections of the hand	* Paronychia	4
3). Disorders of skin eccrine and sebaceous glands	* Hidradenitis suppurativa	4

Mata Kuliah : Penyakit Kulit Karena Virus
Dosen : Dr. Diah Adriani M, SpKK

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1). Viral skin infections	* Verruca vulgaris	4
	* Molluscum contagiosum	4
2). Viral infections	* Varicella	4
	* Herpes zoster	4
	* Herpes simplex	4

Mata Kuliah : Dermato Terapi
Dosen : Dr. Muslimin, SpKK

Mata Kuliah Sesuai Standar Kompetensi		Kompetensi
Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	
1. Dermatology skills	* Punch biopsy	2
a. Additional examination of dermatological problems		
b. Therapy of skin diseases	* Incision / drainage of abscess	3
	* Excision of tumour	2
	* Cryotherapy on tumours	1
	* Warts, cryotherapy	3
	* Wound care	4
	* To apply a dressing	4
	* Varicose veins, compressive sclerotherapy	1
	* Varicose veins, ambulant compressive therapy on venous leg ulcer	2
	* Masking therapy	1
	* Phototherapy	1
c. Prevention	* Contact tracing	2

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (GBPP)

JUDUL MATA KULIAH

: ILMU PENYAKIT SARAF

NOMOR KODE/SKS

: PEM 163 / 2 SKS

DESKRIPSI SINGKAT

: Mata kuliah Ilmu Penyakit Saraf meliputi diagnosis klinis dan perencanaan pengelolaan pada gangguan vaskuler, trauma, infeksi, nyeri, tumor, gangguan ekstrapiramidal, degenerasi pada susunan saraf, serta manifestasi neurologik yang berkaitan dengan gangguan susunan saraf pusat dan perifer.

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM

: Mahasiswa akan dapat membuat diagnosis serta merencanakan pengelolaan berbagai penyakit saraf secara komprehensif.

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Estimasi Waktu	Sumber Kepustakaan
1.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat melakukan anamnesis dan pemeriksaan neurologik dengan 90 % benar	Proses diagnosis fisik neurologik	-Anamnesis -Pemeriksaan fisik neurologik	1 X 50 menit	- Tata pemeriksaan neurologi klinis dasar (Priguna Sidarta. 2000) - Technique of the neurologic examination (De Meyer. 1994)

2.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan pengelolaan penyakit stroke dengan 90 % benar	Stroke	<ul style="list-style-type: none"> - Stroke hemoragik - Stroke non hemoragik 	2 x 50 menit 2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Handbook of stroke (Wiebers 1997) - Konsensus stroke (2000) - Basic Neurology (Gilroy 2000) - Principle of neurology (Adam 2002)
3.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan pengelolaan penyakit Trauma SSP dengan 90 % benar	Trauma SSP	<ul style="list-style-type: none"> -Trauma kepala -Trauma medula spinalis 	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Neurotraumatology (1997) - Basic Neurology (Gilroy 2000) - Principle of neurology (Adam 2002)
4.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan pengelolaan penyakit infeksi SSP dengan 90 % benar	Infeksi SSP	<ul style="list-style-type: none"> -Meningitis -Ensefalitis 	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Basic Neurology (Gilroy 2000) - Principle of neurology (Adam 2002) - Current Therapy (Johnson, 1997)

5.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan pengelolaan penyakit Tumor SSP dengan 90 % benar	Tumor SSP	-Tumor Intrakranial -Tumor Medula Spinalis	2 x 50 menit	- Brain Tumor - Basic Neurology (Gilroy 2000) - Principle of neurology (Adam 2002)
6.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan pengelolaan penyakit Epilepsi dengan 90 % benar	Epilepsi	-Epilepsi umum -Epilepsi parsial -Status epileptikus	2 x 50 menit	- Guideline epilepsi (2003) - Epilepsy treatment (Shorvon 2000) - Basic Neurology (Gilroy 2000) - Principle of neurology (Adam 2002)
7.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan pengelolaan penyakit Neuropati dengan 90 % benar	Neuropati	- Bell's palsy - SGB - Neuropati lain	1 X 50 menit 1 X 50 menit 1 X 50 menit	- Basic Neurology (Gilroy 2000) - Principle of neurology (Adam 2002) - Current Therapy (Johnson, 1997)
8.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan	Miopati	- Miopati akuisita - Miopati genetik	2 x 50 menit	- Basic Neurology (Gilroy 2000) - Principle of neurology

	pengelolaan penyakit miopati dengan 90 % benar				(Adam 2002) - Current Therapy (Johnson, 1997)
9.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan pengelolaan penyakit Nyeri kepala dan wajah dengan 90 % benar	Nyeri kepala dan wajah	-Nyeri kepala -Nyeri Wajah	2 x 50 menit 1 x 50 menit	- H.S (1995) - Basic Neurology (Gilroy 2000) - Principle of neurology (Adam 2002) - Current Therapy (Johnson, 1997)
10.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan pengelolaan penyakit vertigo dengan 90 % benar	Vertigo	- Vertigo perifer - Vertigo sentral	1 x 50 menit	- Neurootologi klinis vertigo (Perdossi, 2002) - Basic Neurology (Gilroy 2000) - Principle of neurology (Adam 2002)
11.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan pengelolaan penyakit nyeri dengan 90 % benar		- Nyeri pinggang - Nyeri muskuloskeletal - Nyeri neuropatik	2 x 50 menit	- Konsensus nyeri neuropatik (perdossi, 2002) - Basic Neurology (Gilroy 2000) - Principle of neurology (Adam 2002)

12.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan pengelolaan penyakit gangguan ekstrapiramidal dengan 90 % benar	Gangguan ekstrapiramidal	<ul style="list-style-type: none"> - Parkinson - Distonia - Korea, atetosis 	2 x 50 menit	Basic Neurology (Gilroy 2000) - Principle of neurology (Adam 2002) - Current Therapy (Johnson, 1997)
13.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan pengelolaan penyakit neurobehavior dengan 90 % benar	Neurobehavior	<ul style="list-style-type: none"> - DMO - CP - Gangguan fungsi kognitif 	2 x 50 menit	<ul style="list-style-type: none"> - Perkembangan psikomotor - Principle of neurology (Adam 2002 - Left brain right brain
14.	Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat menjelaskan pengelolaan penyakit rehabilitasi medik dengan 90 % benar	Rehabilitasi medik	<ul style="list-style-type: none"> - Fisioterapi - Okupasional terapi - Ortose protese 	1 x 50 menit	Neurological rehabilitation

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : VERTIGO (ILMU PENYAKIT SARAF)
KODE MATA KULIAH : KUK – 163 /2 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 1 X 50 menit
PERTEMUAN : II (Kedua)

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL

1. T I U :

Mahasiswa akan dapat mengelola kasus vertigo secara komprehensif

2. T I K :

Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat mengelola kasus vertigo perifer dengan tingkat kebenaran 90%

B. POKOK BAHASAN : Vertigo perifer

C. SUB POKOK BAHASAN :

- Definisi vertigo perifer
- Etiologi vertigo perifer
- Patogenesis vertigo perifer
- Gejala dan tanda vertigo perifer
- Diagnosis vertigo perifer
- Terapi vertigo perifer
- Prognosis vertigo perifer

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Tahap	Kegiatan pengajar	Kegiatan mahasiswa	Media & alat
Pendahuluan	1. Menjelaskan materi dalam pertemuan ke II (Kedua)	Memperhatikan	OHP
	2. Menjelaskan manfaat mempelajari vertigo perifer bagi dokter umum	Memperhatikan	OHP
	3. Menjelaskan TIU dan TIK	Memperhatikan	OHP

Penyajian	4. Menjelaskan definisi vertigo perifer	Memperhatikan	OHP
	Menjelaskan etiologi vertigo perifer		
	Menjelaskan patogenesis vertigo perifer		OHP
	5. Menjelaskan gejala dan tanda vertigo perifer	Memperhatikan, memberi pertanyaan	OHP
	Menjelaskan diagnosis vertigo perifer		
	- Menanyakan pengertian mahasiswa tentang anamnesis vertigo perifer	Memperhatikan	OHP
	- Menuliskan jawaban mahasiswa di papan tulis	Memperhatikan, memberi komentar	OHP & White board
	- Menjelaskan prinsip-prinsip anamnesis (<i>fundamental 4 dan sacred 7</i>)	Memperhatikan, memberikan komentar	
	- Menjelaskan pemeriksaan klinik neurologik		
	6. Menjelaskan jenis terapi vertigo perifer	Memperhatikan	
Penutup	10. Menjelaskan prognosis vertigo perifer	Memperhatikan	
	11. Menjelaskan rujukan nyeri vertigo perifer	Memperhatikan	OHP
			OHP
			OHP
Penutup	12. Menutup pertemuan	Menjawab pertanyaan yang diberikan	-
	- Memberikan pertanyaan kepada mahasiswa secara acak mengenai materi perkuliahan		

	- Mengundang komentar atau pertanyaan dari mahasiswa lain	Memberi komentar atau pertanyaan	-
--	---	----------------------------------	---

E. EVALUASI

Memberikan tugas kepada mahasiswa secara kelompok, contoh kasus yang harus dikembangkan melalui anamnesis, pemeriksaan klinik neurologik dan rencana pengelolaannya. Tugas dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.

F. REFERENSI

- Basic Neurology, Gilroy, 2001
- Tata pemeriksaan neurologi klinik dasar, Priguna Sidharta, 2000
- Principle of Neurology, Adam, 2002

SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

MATA KULIAH : VERTIGO (ILMU PENYAKIT SARAF)
KODE MATA KULIAH : KUK – 163 /2 SKS
WAKTU PERTEMUAN : 1 X 50 menit
PERTEMUAN : I (Pertama)

A. TUJUAN INSTRUKSIONAL

3. T I U :

Mahasiswa akan dapat mengelola kasus vertigo secara komprehensif

4. T I K :

Pada akhir perkuliahan mahasiswa semester VI akan dapat mengelola kasus vertigo sentral dengan tingkat kebenaran 90%

B. POKOK BAHASAN : Vertigo sentral

C. SUB POKOK BAHASAN :

- Pengertian vertigo sentral
- Jenis-jenis vertigo sentral
- Etiologi vertigo sentral
- Patogenesis vertigo sentral
- Diagnosis Vertigo sentral
- Terapi vertigo sentral
- Prognosis vertigo sentral

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Tahap	Kegiatan pengajar	Kegiatan mahasiswa	Media & alat
Pendahuluan	1.Menjelaskan materi dalam pertemuan ke I(Pertama)	Memperhatikan	OHP
	2.Menjelaskan manfaat mempelajari vertigo perifer bagi dokter umum	Memperhatikan	OHP
	3.Menjelaskan TIU dan TIK	Memperhatikan	OHP

Penyajian	4.Menjelaskan pengertian vertigo sentral	Memperhatikan dan bertanya	OHP
	5.Menjelaskan Jenis-jenis vertigo sentral	Memperhatikan dan bertanya	OHP
	6.Menjelaskan etiologi vertigo sentral	Memperhatikan	OHP
	7.Menjelaskan patogenesis vertigo sentral	Memperhatikan	OHP
	8.Menjelaskan Diagnosis vertigo sentral	Memperhatikan , memberi komentar atau pertanyaan	OHP,white board
	9.Menjelaskan Terapi vertigo sentral	Memperhatikan	OHP
	Menjelaskan Prognosis vertigo sentral	Memperhatikan	OHP
Penutup	10. Menutup pertemuan <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan pertanyaan kepada mahasiswa secara acak mengenai materi perkuliahan - Mengundang komentar dan pertanyaan dari mahasiswa lain 	Menjawab pertanyaan yang diberikan Memberikan komentar atau pertanyaan	- -

E. EVALUASI

- Memberikan tugas kepada mahasiswa secara berkelompok mengenai contoh kasus yang harus dibuat diagnosis, terapi dan prognosis
Tugas dikumpulkan pada pertemuan terstruktur yang telah disepakati di bagian Ilmu Penyakit Saraf

F. REFERENSI

- Basic Neurology, Gilroy, 2001
- Tata pemeriksaan neurologi klinik dasar, Priguna Sidharta, 2000
- Principle of neurology, Adam, 2002

SATUAN ACARA PENGAJARAN
(S A P)

DAN

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN
(G B P P)

MATA KULIAH : ILMU KESEHATAN KULIT & KELAMIN
NOMOR KODE : KUK 174
SKS : 2 SKS

No.	DOSEN	JUDUL GBPP	
1.	Prof. Dr. Kabulrachman, SpKK (K)	Dermatitis	
2.	Dr. Sugastiasri Sumaryo, SpKK (K)	Pengetahuan Dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin	
3.	Dr. S. Indrayanti, SpKK (K)	Penyakit Papuloskuamosa	
4.	Dr. Paulus Yogyartono, SpKK (K)	Dermato Terapi	
5.	Dr. Subakir, SpKK (K)	Treponematosi + Tuberkulosis Kulit	
6.	Dr. Soejoto, SpKK (K)	Penyakit Kulit Berlepuh	
7.	Dr. Prasetyowati S, SpKK (K)	Tumor Kulit	
8.	Dr. Irma Binarso M, SpKK (K)	Dermatitis	
9.	Dr. TM. Sri Redjeki, SpKK (K)	Dermatomikosis	
10.	Dr. R. Sri Djoko S, SpKK (K)	Morbus Hansen (Kusta)	
11.	Dr. Lewie Suryaatmadja, SpKK (K)	Penyakit Menular Seksual	
12.	Dr. Meilien Himbawani, SpKK (K)	Zoonosis + Penyakit Kulit Gawat Darurat	
13.	Dr. Dhiana Ernawati, SpKK (K)	Akne, Kelainan Rambut dan Kuku	
14.	Dr. Asih Budiastuti, SpKK	Pioderma	
15.	Dr. Diah Adriani M, SpKK	Penyakit Kulit Disebabkan Oleh Infeksi Virus	

Mata Kuliah : Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin
Kode Mata Kuliah : KUK 174
Satuan Kredit Semester : 2 SKS
Pertemuan Ke : 1 dan 2

A. Tujuan

A 1. T.I.U.

Setelah mengikuti kuliah Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, mahasiswa diharapkan dapat memahami penyakit-penyakit kulit dan kelamin, mampu memahami anatomi, fisiologi kulit dan adneksanya, serta patofisiologinya. Secara profesional mahasiswa mampu menegakkan diagnosis penyakit kulit dan kelamin melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Mahasiswa diharapkan mampu mengetahui komplikasi dan penatalaksanaan penyakit kulit dan Kelamin.

A 2. T.I.K

- Mahasiswa mampu menjelaskan struktur epidermis, dermis, sub kutis, rambut dan kuku.
- Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi kulit, rambut dan kuku.
- Mahasiswa mampu melakukan anamnesis penyakit kulit dan kelamin berdasarkan "Sacred 7" dan "Basic 4".
- Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan fisik dengan menentukan efloresensi primer dan sekunder serta distribusi, konfigurasi kelainan kulit dan kelamin.
- Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan penunjang sederhana dan menginterpretasikan hasil pemeriksaan.
- Mahasiswa mampu menjelaskan perubahan histopatologis kelainan kulit.
- Mahasiswa mampu menegakkan diagnosis penyakit kulit dan kelamin melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.
- Mahasiswa mampu menjelaskan komplikasi yang mungkin terjadi.
- Mahasiswa diharapkan mengetahui / memahami penatalaksanaan penyakit

B. Pokok Bahasan

- Dasar-Dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin
- Alergi Imunologi
- Penyakit Eritro Papulo Skuamosa
- Penyakit Vesiko Bulosa
- Tumor Kulit
- Penyakit Kulit Infeksi / Investasi
- Penyakit Kulit Lain
- Dermato Terapi
- Penyakit Kulit Gawat Darurat
- Penyakit Menular Seksual

3. Anamnesis "Sacred 7" dan "Basic 4"
4. Pemeriksaan fisik dan penunjang
5. Mikrobiologi kulit dan kelamin
6. Prinsip diagnosis

D. Kegiatan Belajar Mengajar : (Pertemuan ke 1)

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat Pengajaran
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan ke 1. 2. Menjelaskan manfaat mempelajari dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan 	<ul style="list-style-type: none"> - OHP - Transparant - LCD - Slide
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 3. Menjelaskan dasar teori Penyakit Kulit dan Kelamin. 4. Menjelaskan cara melakukan diagnosis dan pemeriksaan penunjang yang diperlukan. 5. Menjelaskan komplikasi dan penatalaksanaan penyakit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan diselingi dengan tanya - jawab 	<ul style="list-style-type: none"> - OHP - Transparant - LCD - Slide
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 6. Menunjuk mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. 7. Mengundang komentar mahasiswa. 8. Memberikan gambaran umum (resume) materi perkuliahan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Memberi jawaban - Memberi komentar 	<ul style="list-style-type: none"> - OHP - Transparant - LCD - Slide

3. Anamnesis "Sacred 7" dan "Basic 4"
4. Pemeriksaan fisik dan penunjang
5. Mikrobiologi kulit dan kelamin
6. Prinsip diagnosis

D. Kegiatan Belajar Mengajar : (Pertemuan ke 1)

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat Pengajaran
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan ke 1. 2. Menjelaskan manfaat mempelajari dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan 	<ul style="list-style-type: none"> - OHP - Transparant - LCD - Slide
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 3. Menjelaskan dasar teori Penyakit Kulit dan Kelamin. 4. Menjelaskan cara melakukan diagnosis dan pemeriksaan penunjang yang diperlukan. 5. Menjelaskan komplikasi dan penatalaksanaan penyakit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan diselingi dengan tanya - jawab 	<ul style="list-style-type: none"> - OHP - Transparant - LCD - Slide
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 6. Menunjuk mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. 7. Mengundang komentar mahasiswa. 8. Memberikan gambaran umum (resume) materi perkuliahan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan - Memberi jawaban - Memberi komentar 	<ul style="list-style-type: none"> - OHP - Transparant - LCD - Slide

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat Pengajaran
1	2	3	4
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan ke 1. 2. Menjelaskan manfaat mempelajari dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan 	<ul style="list-style-type: none"> - OHP - Transparant - LCD - Slide
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> 3. Menjelaskan dasar teori Penyakit Kulit dan Kelamin. 4. Menjelaskan cara melakukan diagnosis dan pemeriksaan penunjang yang diperlukan. 5. Menjelaskan komplikasi dan penatalaksanaan penyakit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memperhatikan diselingi dengan tanya - jawab 	<ul style="list-style-type: none"> - OHP - Transparant - LCD - Slide
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 6. Menunjuk mahasiswa secara acak untuk menjawab pertanyaan. 7. Mengundang komentar mahasiswa. 8. Memberikan gambaran umum (resume) materi perkuliahan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberi jawaban - Memberi komentar - Memperhatikan 	<ul style="list-style-type: none"> - OHP - Transparant - LCD - Slide

E. Evaluasi : Ujian midsemester, presemester dan semester

F. Referensi :

1. Penyakit Kulit Alergi, Kaburachman, BP UNDIP, Semarang, 2003.
2. Pioderma, Sugastiasri Sumaryo, BP UNDIP, Semarang 2003
3. Bondi, EE. Dermatology Diagnosis and Theraphy, 1993.
4. Holmes, KK. Sexually Transmitted Diseases, 1990.
5. Moschella, Samuel L. Dermatology, 1992.
6. Kusta, FKUI, 2003.
7. Atlas Berwarna Saripati Penyakit Kulit, Prof. Dr. RS. Siregar DTM&H, 1996.
8. Journal Of The American Academy Of Dermatology.
9. Makalah / Materi Kuliah.

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah	: Dermatitis
Nomor Kode	: KUK 174
Deskripsi Singkat	: Dermatitis Eksema merupakan Penyakit Kulit yang banyak dijumpai dalam praktek sehari-hari. Dalam kegiatan ak mahasiswa akan diajak untuk mempelajari berbagai aspek dari Dermatitis Eksema, termasuk tinjauan umur macam bentuk Dermatitis Eksema dengan berbagai tanda dan gejalanya, patogenesis serta cara penanggul Pengertian-pengertian tersebut akan sangat berguna dan menjadi bekal mahasiswa didalam menjalankan Kepa Bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin.
Tujuan Instruksional Umum	: Setelah mengikuti mata kuliah ini dan kepaniteraan umum, mahasiswa diharapkan dapat memahami si menjelaskan kembali tentang definisi, penggolongan, tanda dan gejala dari berbagai macam Dermatitis Ekse predisposisi atau predileksi dan penanganannya serta termasuk pencegahannya.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Dermatitis/Eksema dengan benar.	Dermatitis Eksema I (Dermatitis Eksema yang banyak dijumpai)	Tinjauan Umum Dermatitis Eksema	Tatap muka Diskusi	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Domonkos AN, et al : Diseases of The Skin • Moschella SL, et al : Dermatology, vol. I, 1992. • Rook A, et al : Textbook of Dermatology, 1993. • Nasemann T, Saunier and Burgdorf WH : Fundamentals of Dermatology • Pasricha JS : Allergy and Immunology of Skin New Delhi, 1993. • Mac Kie RM, Clinical Dermatology, 4th, ed. Oxford Press, Oxford, New York, Toronto, 1997.
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan faktor-faktor yang dapat menyebabkan atau mempengaruhi timbulnya Dermatitis/Eksema.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan histopatologi Dermatitis/Eksema secara umum.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Dermatitis Atopik secara benar.		Dermatitis Atopik				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 3 faktor Stigmata Atopi.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 3 bentuk Dermatitis Atopik menurut golongan umur.						<ul style="list-style-type: none"> • Marks R. Eczem Dunitz Ltd, 1993.
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 4 faktor yang memperberat Dermatitis Atopik.						

1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Dermatitis Seboroika dengan benar.		Dermatitis Seboroika				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 2 golongan besar Dermatitis Seboroika.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan tanda dan gejala Dermatitis Seboroika dengan benar.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan diagnosis banding untuk masing-masing golongan.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan cara penanggulangan Dermatitis Seboroika dengan benar.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan prognosis Dermatitis Seboroika.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Eksema Numularis dengan benar.	Dermatitis Eksema II	Dermatitis Numularis				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinik dari Eksema Numularis.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan argumentasi untuk menegaskan diagnosis Eksema Numularis.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang pengelolaan prognosis Eksema Numularis.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang prognosis Eksema Numularis.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Dishidrosis dengan benar.		Dishidrosis				

2.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 3 kemungkinan penyebab Dishidrosis.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang gambaran klinis Dishidrosis					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang cara diagnosis dan diagnosis banding.					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang pengelolaan Dishidrosis.					
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan prognosis Dishidrosis.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Dermatitis Stasis dengan benar.		Dermatitis Stasis			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan patogenesis dari Dermatitis Stasis.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan gejala klinik dan perjalanan penyakit Dermatitis Stasis.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan data argumentasi untuk diagnosis Dermatitis Stasis.					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan komplikasi yang paling sering.					
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang pengelolaan Dermatitis Stasis.					
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan prognosis Dermatitis Stasis.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Dermatitis Eksematoid Infeksional dengan benar.		Dermatitis Eksematoid Infeksiosa			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan kelainan dasar yang menyebabkan Dermatitis Eksematoid Infeksional.					

3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinik Dermatitis Eksematoid Infeksional.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 2 kelainan sebagai diagnosis banding.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan cara pengelolaan Dermatitis Eksematoid Infeksional.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan prognosis Dermatitis Eksematoid Infeksional.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Liken Simpleks Kronikus dengan benar.		Liken Simpleks Kronikus				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis dari Liken Simpleks Kronikus.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 3 predileksi utama dari Liken Simpleks Kronikus.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 3 diagnosis banding dari Liken Simpleks Kronikus.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan pengelolaan Liken Simpleks Kronikus.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan prognosis Liken Simpleks Kronikus.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan macam-macam bentuk klinik akibat alergi obat pada kulit.		Erupsi obat				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis masing-masing bentuk klinik akibat alergi obat pada kulit.						

3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan cara deteksi sederhana penyebab alergi.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan cara pengelolaan alergi obat pada kulit.					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan prognosisnya.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan Urtikaria dan Angioedema dengan benar.		Urtikaria dan Angioedema			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan minimal 5 penyebab Urtikaria.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat memberi batasan Urtikaria Akut dan Kronik.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan minimal 5 macam pemeriksaan penunjang.					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan cara pengelolaannya.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan anti Prurigo dan Pruritus.		Prurigo dan Pruritus			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tanda atau gejala Prurigo.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan minimal 3 penyebab Pruritus (non lesi).					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan cara pengelolaan Prurigo dan Pruritus.					

5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan argumentasi untuk menegakkan diagnosis.					
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan minimal 4 keadaan yang menyertai Dermatitis Atopik.					
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan macam-macam komplikasi yang dapat terjadi karena Dermatitis Atopik.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan istilah Dermatitis Kontak secara benar.	Dermatitis Kontak				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 2 golongan besar Dermatitis Kontak.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan patogenesis Dermatitis Kontak.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan 4 macam golongan penyebab Dermatitis Kontak.					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gejala subyektif dan obyektif Dermatitis Kontak.					
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan argumentasi untuk diagnosis Dermatitis Kontak.					
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan secara singkat Uji Tempel.					
8.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan hubungan Dermatitis Kontak dengan kesehatan kerja.					
9.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan diagnosis banding kedua macam Dermatitis Kontak dan penyakit lain.					
10.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan prognosis dari Dermatitis Kontak.					

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah	: Dermato Terapi
Nomor Kode	: KUK 174
Deskripsi Singkat	: Mahasiswa mempelajari cara pengobatan dalam Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin
Tujuan Instruksional Umum	: Setelah mengikuti kuliah dan kepaniteraan umum, mahasiswa diharapkan mampu memahami cara pengobatan (Kesehatan Kulit dan Kelamin.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mengerti dan memahami ruang lingkup jenis-jenis pengobatan di bidang Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin.	Dermato Terapi	Terapi : - Dermatovene-reologi - Dermatologi - Venereologi - Topikal - Sistemik - Modalitas Fisika	Tatap muka Diskusi	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Dermatology Diagn Therapy, Edward E. • Principles of De Donald P. Looking James G. Marks JR. • Ilmu Penyakit K kelamin.
2.	Mahasiswa diharapkan dapat mengerti dan memahami dasar-dasar terapi Topikal sehingga dapat dicapai hasil pengobatan Topikal yang optimal.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat mengerti dan memahami hal-hal apa saja yang terlibat dalam pengobatan Topikal.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat mengerti dan memahami ruang lingkup terapi sistemik, tentang jenis, indikasi dan efek samping.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat mengerti dan memahami ruang lingkup, perawatan, indikasi, terapi intervena dan efek samping.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

- Judul Mata Kuliah : Pengetahuan Dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin
- Nomor Kode : KUK 174
- Deskripsi Singkat : Pengetahuan Dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin mengantar mahasiswa semester VII untuk memahami an fisiologi dan adneksanya. Untuk menegakkan diagnosis Penyakit Kulit dan Kelamin, mahasiswa memahami terle cara-cara melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang. Evaluasi dilakukan p Midsemester dan Ujian Semester secara tertulis dalam bentuk MCQ.
- Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah Pengetahuan Dasar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, serta Panum, mahasiswa secari mampu memahami anatomi serta fisiologi kulit dan adneksanya. Secara profesional mahasiswa mampu m diagnosis penyakit kulit dan kelamin melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur epidermis, dermis dan sub kutis.	Pengetahuan Dasar Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin.	Anatomi dan fisiologi kulit, rambut dan kuku.	Tatap muka Diskusi	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none">• Moschela SL• Hurley HJ,ed, De 14thed, Philadelphia, ders Co, 1992.• Juanda A, Dkk, Ilm Kulit dan Kelamin Jakarta, FKUI, 1993.• Fitzpatrick 2003.• Rook 2003.
2.	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur rambut.					50 mt	
3.	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur kuku.	Prinsip-prinsip untuk menegakkan diagnosis Penyakit Kulit dan Kelamin.	Anamnesis : "Sacred 7" "Basic 4"				
4.	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi kulit, rambut dan kuku.						
5.	Mahasiswa mampu melakukan anamnesis penyakit kulit dan kelamin berdasarkan "sacred 7" dan "basic 4".						
6.	Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan fisik dengan menentukan efloresensi primer dan sekunder serta distribusi kelainan kulit dan kelamin.						
7.	Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan penunjang sederhana dan menginterpretasikan hasil pemeriksaan.						
8.	Mahasiswa mampu menjelaskan perubahan histopatologis kelainan kulit.						
9.	Mahasiswa mampu menegakkan diagnosis penyakit kulit dan kelamin melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.						
			Pemeriksaan fisik : Inspeksi UKK Palpasi UKK				
			Pemeriksaan penun- jang : Mikrobiologi Patologi Anatomi Patologi Klinik				

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

- Judul Mata Kuliah : Penyakit Papuloskuamosa
- Nomor Kode : KUK 174
- Deskripsi Singkat : Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan etiologi dan patogenesis Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin sehingga melaksanakan konsep dan prinsip-prinsip teori Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin dalam menghadapi kasus penyakit kelamin.
- Tujuan Instruksional Umum : Sesudah mengikuti kuliah ini dan Panum, mahasiswa diharapkan mampu mendiagnosis, merencanakan penata kasus penyakit kulit papuloskuamosa.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan definisi psoriasis.	Penyakit Papuloskuamosa	Psoriasis	Tatap muka Diskusi	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella, vol. 1, ed 607-646, tahun 1992. • Fitzpatrick, vol. 1, ed 495-519, tahun 1999. • Fitzpatrick, vol. 1, ed 541-545, tahun 1999. • Fitzpatrick, vol. 1, ed 1482-1488, tahun 1999. • Fitzpatrick, vol. 1, ed 534-537, tahun 1999.
2.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan etiopatogenesis psoriasis						
3.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan perjalanan penyakit						
4.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan gambaran histopatologik psoriasis						
5.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan faktor pencetus psoriasis						
6.	Menjelaskan gambaran klinik, predileksi lesi, bentuk varian klinik						
7.	Mahasiswa diharapkan mampu menetapkan diagnosis banding						
8.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan macam-macam komplikasi terjadinya lesi dan penatalaksanaannya						
9.	Mahasiswa diharapkan mampu melakukan penatalaksanaan secara umum dan secara khusus (topikal,sistemik, kombinasi)						
10.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan prognosis , berat dan ringannya serta menentukan evaluasi penyakit dengan PASI						

1.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan penatalaksanaan Pitiriasis Rosea Gibert.		Pitiriasis Rosea Gibert				
2.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan prognosis Pitiriasis Rosea Gibert.						
1.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan etiologi, patogenesis dan faktor predisposisi dermatitis seboroik.		Dermatitis Seboroik				
2.	Menjelaskan gambaran klinik dan macam dermatitis seboroik menurut lokasi.						
1.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan definisi eritroderma		Eritroderma				
2.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan etiologi, klasifikasi, patogenesis eritroderma						
3.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan gambaran klinik eritroderma						
4.	Mahasiswa diharapkan mampu melakukan penatalaksanaan secara topikal dan sistemik						
5.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan prognosis eritroderma						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Penyakit Kulit Gawat Darurat
 Nomor Kode : KUK 174
 Deskripsi Singkat : Penyakit Kulit Gawat darurat memerlukan tindakan yang cepat dan akurat, mengingat mortalitasnya tinggi. I mempelajari tentang Penyakit-Penyakit Kulit Gawat Darurat, cara mendiagnosis, cara penatalaksanaan dan cara rujukan.
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah dan Panum, mahasiswa diharapkan mampu menegakkan diagnosis, men penatalaksanaan dan melakukan rujukan.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan pengertian Penyakit Kulit Gawat Darurat.	Penyakit Kulit Gawat Darurat	Sindroma Stevens Johnson (SJS). Nekrolisis Epidermal Toksik (NET). Staphylococcal Scalded Skin Syndrome (S4).	Tatap muka Diskusi	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella • Fitzpatrick • Buku Pedoman Kuli
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan macam-macam Penyakit Kulit Gawat Darurat.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat membedakan perjalanan klinis masing-masing Penyakit Kulit Gawat Darurat.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan cara pemberian imunoterapi pada SJS dan NET serta upaya mengurangi efek samping terapi.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi, etiopatogenesis dan faktor pencetus SJS.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis dan histopatologis SJS.						
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan penatalaksanaan prognosis dan melaksanakan rujukan SJS.						
8.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi, etiopatogenesis dan faktor pencetus NET.						

9.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis dan histopatologis NET.						
10.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan dan melakukan tes Nikolsky.						
11.	Mahasiswa diharapkan dapat membedakan SJS dan NET.						
12.	Mahasiswa diharapkan dapat menegaskan diagnosis, penatalaksanaan dan melakukan rujukan NET.						
13.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi, etiopatogenesis SSSS.						
14.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis SSSS.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah	: Treponematosi dan Tuberkulosis Kulit
Nomor Kode	: KUK 174
Deskripsi Singkat	: Pengajaran Treponematosi pada mahasiswa S-1 yang mengambil mata kuliah Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin melengkapi pengetahuan klinik, diagnostik, pengobatan dan pencegahan pada bidang penyakit kulit dan kelamin.
Tujuan Instruksional Umum	: Setelah mengikuti kuliah dan Panum mahasiswa mengetahui penyakit-penyakit Treponematosi yang non ve Tuberkulosis Kulit

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa dapat menyebutkan tanda-tanda klinis Frambusia, Bejel, Pinta.	Frambusia Bejel Pinta		Tatap muka Diskusi	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • UI • Fitzpatrick
2.	Mahasiswa dapat melakukan diagnosis banding terhadap Frambusia.						
3.	Mahasiswa dapat menganjurkan pemeriksaan penunjang untuk diagnosis Frambusia serta dapat menginterpretasikan hasilnya.						
4.	Mahasiswa dapat menganjurkan pemeriksaan penunjang untuk diagnosis TBC Kulit.						
5.	Mahasiswa dapat menganjurkan cara pencegahannya.						
1.	Mahasiswa dapat menyebutkan pembagian Tuberkulosis Kulit.	Tuberkulosis Kulit : Verukosa Coliquatifa Chancre Lupusa Miliaris					
2.	Mahasiswa dapat menjelaskan perjalanan patogenesis Tuberkulosis Kulit.						
3.	Mahasiswa dapat menyebutkan tanda klinis Tuberkulosis Kulit Verukosa,						
	Tuberkulosis Kulit Coliquatifa (skrofuloderma), Tuberkulosis Chancre, Tuberkulosis Kulit Lupusa, Tuberkulosis Kulit Miliaris, Tuberkulosis Gumosa, Tuberkulosis Orifisialis, Liken Skrofuloderma, Eritema Induratum.	Orifisialis Gumosa Liken Skrofuloderma Eritema Induratum					

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Penyakit Kulit Berlepuh
 Nomor Kode : KUK 174
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa mempelajari macam-macam Penyakit Kulit Berlepuh, cara penanganan sementara dan melakukan rujukan.
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah dan kepaniteraan umum, mahasiswa diharapkan mampu menangani untuk sementara melakukan rujukan.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang gejala-gejala klinik khas Pemfigus.	Penyakit Kulit Berlepuh	Pemfigus	Tatap muka Diskusi	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none">• Moschella• Bondi• Fitzpatrick
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tujuan tindakan-tindakan pertama yang harus dilakukan, khususnya pada Pemfigus.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang obat pilihan dari Pemfigus.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang gejala-gejala klinik khas Pemfigoid Bulosa.		Pemfigoid Bulosa				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tujuan tindakan-tindakan pertama yang harus dilakukan, khususnya pada Pemfigoid Bulosa.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang obat pilihan dari Pemfigoid Bulosa.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang gejala-gejala klinik khas Dermatitis Herpetiformis.		Dermatitis Herpetiformis				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tujuan tindakan-tindakan pertama yang harus dilakukan, khususnya pada Dermatitis Herpetiformis.						

3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang obat pilihan dari Dermatitis Herpetiformis.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang gejala-gejala klinik khas Epidermolisis Bulosa.		Epidermolisis Bulosa				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tujuan tindakan-tindakan pertama yang harus dilakukan, khususnya pada Epidermolisis Bulosa.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang obat pilihan dari Epidermolisis Bulosa.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Tumor Kulit
 Nomor Kode : KUK 174
 Deskripsi Singkat : Pengajaran Tumor Kulit pada mahasiswa S-1 yang mengambil mata kuliah Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin melengkapi pengetahuan klinik, diagnostik, pengobatan dan pencegahan pada bidang penyakit kulit dan kelamin
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah dan Panum, mahasiswa dapat mengetahui penyakit yang termasuk Tumor Kulit.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan tanda-tanda klinik Karsinoma Sel Basal, Karsinoma Sel Skuamosa, Melanoma Maligna, Tumor Prakanker, Tumor Jinak Kulit, Milium, Keratosis Seboroik.	KSB KSS Melanoma Maligna Tumor Prakanker Tumor Jinak Milium Keratosis Seboroik		Tatap muka Diskusi	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Ilmu Penyakit Kulit Kelamin FKUI • Fitzpatrick
2.	Mahasiswa diharapkan dapat melakukan diagnosis banding terhadap Karsinoma Sel Basal, Karsinoma Sel Skuamosa, Melanoma Maligna, Tumor-Tumor Prakanker, Tumor Jinak Kulit, Milium, Keratosis Seboroik.						
3.	Mahasiswa dapat menganjurkan pemeriksaan penunjang untuk diagnosis Tumor Kulit serta dapat menginterpretasikan hasilnya.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat melakukan pengobatan Tumor Kulit dengan benar.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menganjurkan cara pencegahannya.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Dermatomikosis
 Nomor Kode : KUK 174
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa mempelajari dan mengenal macam-macam Mikosis Superfisialis, mendiagnosis dan penatalaksanaan
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti kuliah dan Panum, mahasiswa diharapkan mampu mendiagnosis Mikosis Superfisialis dan mere
 penatalaksanaannya.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan macam-macam Penyakit Jamur.	Penyakit Kulit oleh karena Infeksi Jamur	M. Superficial M. Intermediet M. Profunda	Tatap muka Diskusi	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella • Fitzpatrick • Rippon
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Penyakit Jamur.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan patogenesis masuknya Penyakit Jamur dalam tubuh manusia.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis masing-masing Penyakit Jamur.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat membedakan antara Jamur Superfisial Dermatofita dan Non Dermatofita, Jamur Intermedia (Candida), dan Jamur Profunda berdasarkan anamnesa dan gambaran klinik.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan faktor-faktor predisposisi terjadinya Penyakit Jamur secara umum dan khusus pada Jamur tertentu.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi dan gambaran klinis dari Jamur Superfisial yang Non Dermatofitosis dan Dermatofitosis.	Penyakit Kulit oleh karena Infeksi Jamur Superfisial	M. Superficialis Non Dermatophytosis. M. Superficialis Dermatophytosis				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi dan gambaran klinis dari Jamur Intermedia.	Penyakit Kulit oleh karena Infeksi Jamur Intermedia	Candidiasis Mucosa Candidiasis Kutis C. Mukokutan kronik				

3.	Mahasiswa diharapkan dapat mengenal etiologi dan jenis-jenis Penyakit Jamur Profunda.	Penyakit Kulit oleh karena Infeksi Jamur Profunda	C. Intertrigo Candidiasis Oral C. Kuku, Paronikia, Onikomikosis Aktinomikosis Blastomikosis Coccidioidomikosis Cromomikosis Sporotrichosis Histoplasmosis Micotoma				
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan penatalaksanaan/terapi Penyakit Jamur Sistemik dan Topikal.	Terapi Penyakit Jamur					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan Mycosis Superficialis Non Dermatofitosis.	Infeksi Jamur Golongan Non Dermatofitosis	Pemfigus Vulgaris Piedra Tinea Nigra Palmaris/Plantaris Automikosis				
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan Mycosis Superficialis Dermatofitosis dan penatalaksanaannya.	Infeksi Jamur Golongan Dermatofitosis	Tinea Kapitis Tinea Fascee Tinea Barbae Tinea Corporis Tinea Cruris T. Manus/Palmaris Onikomikosis				
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan Candidosis.	Infeksi Jamur Intermedia Candidosis	Candidosis Kutis C. Mukosa/Oral C. Intertriginosa C. Mukokutan kronik C. Paronikia Onikomikosis				

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Morbus Hansen
 Nomor Kode : KUK 174
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa mempelajari kasus-kasus penyakit karena infeksi bakteri, cara mendiagnosis dan merencanakan penatalaksanaannya
 Tujuan Instruksional Umum : Sesudah mengikuti mata kuliah Morbus Hansen (Kusta) dan Panum, mahasiswa diharapkan mampu mendiagnosis, merencanakan penatalaksanaan kasus-kasus penyakit oleh karena infeksi bakteri

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mampu menjelaskan mikrobiologi penyebab Morbus Hansen (Kusta)			Tatap muka	OHP	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Kusta (PERDC) • Hasting • Diktat Penyakit Kelamin FKUI • Saripati / slide
2.	Mampu menjelaskan patogenesis Morbus Hansen (Kusta)			Diskusi	LCD		
3.	Mampu menjelaskan gambaran klinik masing-masing tipe Morbus Hansen (Kusta)				Slide		
3.	Mampu menjelaskan prinsip pengelolaan Morbus Hansen (Kusta)						
4.	Mampu menjelaskan reaksi Morbus Hansen (Kusta) dan pengelolaannya						
5.	Mampu menjelaskan cara melakukan tes-tes kulit Morbus Hansen (Kusta)						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah	: Penyakit Menular Seksual
Nomor Kode	: KUK 174
Deskripsi Singkat	: Mahasiswa mempelajari tentang macam-macam Penyakit Menular Seksual, cara mendiagnosis dan penatalaksanaannya.
Tujuan Instruksional Umum	: Setelah mengikuti kuliah dan Panum, mahasiswa diharapkan mampu menegakkan diagnosis, merekomendasikan penatalaksanaan dan melakukan rujukan.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan etiologi Sifilis.	Penyakit Menular Seksual	Sifilis	Tatap muka Diskusi	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella • Fitzpatrick • Rippon
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gejala klinik dari tiap stadium Sifilis.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan patogenesis Sifilis.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan macam-macam pemeriksaan serologis Sifilis dan aplikasi kliniknya.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan standar terapi Sifilis.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan rencana penatalaksanaan pengobatan Sifilis sesuai dengan stadium Sifilis.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan sebatas mikrobiologi kuman Gonokokus.		Gonore				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gejala klinik infeksi Gonore pada wanita ataupun pria.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan perjalanan klinik dan komplikasi Gonore.						
4.	Menjelaskan adanya resistensi kuman Gonokokus.						

5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan prinsip dan terapi Gonore dan penatalaksanaannya.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan definisi Limfogranuloma Venereum.		Limfogranuloma Venereum			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan etiologi Limfogranuloma Venereum.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan stadium Limfogranuloma Venereum					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan Tes Frei dan tafsiran Tes Frei.					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan penatalaksanaan Limfogranuloma Venereum.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan etiologi Uretritis Non Spesifik dalam konteks mikrobiologi.		Uretritis Non Spesifik / Uretritis Non Gonore			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gejala klinis, epidemiologi Uretritis Non Spesifik.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan kriteria laboratorik Uretritis Non Spesifik.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan penatalaksanaan Uretritis Non Spesifik.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Herpes Genitalis dalam konteks virologi.		Herpes Genitalis			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gejala klinis Herpes Genitalis dan komplikasinya.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan cara penatalaksanaan Herpes Genitalis.					

1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Ulkus Mole.		Ulkus Mole				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis Ulkus Mole.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat membedakan Ulkus Mole dengan Ulkus Durum.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menegaskan diagnosis Ulkus Mole.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat mengobati Ulkus Mole.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi AIDS dalam konteks virologi.		AIDS				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan cara penularan AIDS.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan kelompok resiko tinggi tertular AIDS.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan spektrum infeksi HIV menjadi AIDS.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan kriteria AIDS.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan diagnosis AIDS.						
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan terapi dan prognosis						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Kandidiasis Genitalis dalam konteks mikologi		Kandidosis vaginalis				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan macam-macam infeksi Kandida.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis infeksi Kandida di daerah genitalia.						

4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis Kandidosis vulvo vaginalis					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan diagnosis mikroskopis Kandida.					
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan penatalaksanaan Kandidosis vaginalis					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Trikomoniasis dalam konteks parasitologi.		Trikomoniasis vaginalis			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gejala klinis Trikomoniasis pada pria dan wanita.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat membedakan gejala Trikomoniasis dengan Kandidosis vaginalis					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan penatalaksanaan Trikomoniasis vaginalis					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Granuloma Inguinale.		Granuloma Inguinale			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinis Granuloma Inguinale.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat mengetahui pengobatan Granuloma Inguinale.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat mengetahui prognosis dan terapi Granuloma Inguinale.					

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

- Judul Mata Kuliah : Zoonosis
 Nomor Kode : KUK 174
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan etiologi dan patogenesis Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, sehingga melaksanakan konsep dan prinsip-prinsip teori Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin dalam menghadapi kasus-kasus kulit dan kelamin.
 Tujuan Instruksional Umum : Sesudah mengikuti mata kuliah ini dan Panum, mahasiswa diharapkan mempelajari penyakit kulit yang disebabkan parasit khususnya tentang klasifikasi, penyebabnya, faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya penyakit, sumbu penularan ("vector-host"), kelainan kulit yang ditimbulkannya, pemeriksaan klinis, pemeriksaan penunjang, banding dan merencanakan penatalaksanaan.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan mampu mengetahui klasifikasi Zoonosis.	Penyakit Kulit yang disebabkan oleh parasit.	Protozoa Cacing Insecta	Tatap muka Diskusi Tanya-jawab	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Clinical Tropical C • Orlando Canizare RM, Harman 2nd E • Blackwell Scientif • Fitzpatrick 2617-' • Moschella • Zoonosis.
2.	Mahasiswa diharapkan mampu mengetahui macam-macam Zoonosis sesuai dengan penyebabnya.						
3.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya penyakit.						
4.	Mahasiswa diharapkan mampu memahami etiologi Zoonosis.						
5.	Mahasiswa diharapkan mampu melakukan diagnosis masing-masing penyakit berdasarkan etiologi.						
6.	Mahasiswa diharapkan mampu merencanakan penatalaksanaan berdasarkan diagnosis yang telah ditegakkan.						
7.	Mahasiswa diharapkan mampu membedakan parasit penyebab Zoonosis.						
8.	Mahasiswa diharapkan mampu menyebutkan cara infeksi masing-masing parasit penyebab Zoonosis secara lengkap.						
9.	Mahasiswa diharapkan mampu menyebutkan gejala klinis dari masing-masing penyebab Zoonosis.						

10.	Mahasiswa diharapkan mampu menegakkan diagnosis berdasarkan gejala klinik dan laboratorik rutin.						
11.	Mahasiswa diharapkan mampu menyebutkan dan memilih leboratorium penunjang yang diperlukan untuk menegakkan diagnosis.						
12.	Mahasiswa diharapkan mampu meramalkan prognosis dari hasil pemeriksaan dalam data yang diperlukan.						
13.	Mahasiswa diharapkan mampu menyebutkan secara lengkap dan memilih obat-obat yang digunakan untuk masing-masing penyakit.						
14.	Mahasiswa diharapkan mampu menyebutkan secara lengkap dan memilih cara pencegahan penyakit tersebut.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Akne, Kelainan Rambut dan Kuku
 Nomor Kode : KUK 174
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa mempelajari berbagai aspek dari Akne, Kelainan Rambut dan Kuku, tanda dan gejalanya penatalaksanaannya.
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mengikuti mata kuliah ini dan kepaniteraan umum, mahasiswa diharapkan mampu mendiagnosis, merencanakan, dan melakukan penatalaksanaan kasus Akne, Kelainan Rambut dan Kuku

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang etiologi dan pembagian Akne Vulgaris paling sedikit 90% benar.	Kelenjar sebacea	Anatomi Fisiologi	Tatap muka Diskusi	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Tolman EL, Acneiform Dermato Moschella SL, Hurle Dermatology. Vol. : Philadelphia : WB Co, 1992 : 1477-84. • Wilma F. Bergl Disorders. In : Mos Hurley HJ, eds. De Vol. 2, 3rd, ed. Phi WB Saunders Co, 1992 : 58. • Lawrence A. Norton of The Nails. In : Mo Hurley HJ. Eds. D vol. 2. 3rd. ed. Philad Saunders Co, 1992 :
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang patofisiologi Akne Vulgaris paling sedikit 90% benar.	Patofisiologi Akne Vulgaris	Produksi sebum pada Akne Vulgaris Keratinisasi saluran pilosebacea pada Akne Vulgaris Kolonisasi mikroorganisme pada Akne Vulgaris Peradangan pada Akne Vulgaris				
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang etiologi, pembagian Akne Vulgaris paling sedikit 90% benar.	Etiologi, pembagian Akne Vulgaris	Etiologi : Multifaktorial genetik, musim, endokrin, kosmetik, psikis, trauma, diet /makanan, dll				
			Pembagian menurut Kligman dan Plewig, 1975. Pembagian menurut Grupper, 1977.				

4.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang anamnesis, pemeriksaan fisik, diagnosis banding dan diagnosis Akne Vulgaris paling sedikit 90% benar.	Anamnesis, pemeriksaan fisik, diagnosis banding, diagnosis.	Anamnesis : Riwayat penyakit Riwayat keluarga Pemeriksaan fisik : Diagnosis banding : Erupsi Akneiformis Rosasea Perioral Dermatitis Adonema Sebacea Moluskum Kontagiosum Verruca Plana				
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang terapi Akne Vulgaris paling sedikit 90% benar.	Terapi Akne Vulgaris	Perawatan kulit Terapi topikal Terapi sistemik Terapi kombinasi Tindakan khusus				
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang mekanisme terjadinya dan macam Kerontokan Rambut paling sedikit 90% benar.	Kerontokan Rambut	Mekanisme terjadinya Kerontokan Rambut Macam Kerontokan Rambut				
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang klasifikasi Kebotakan Rambut, Alopesia Terpolata dan Alopesia Areata paling sedikit 90% benar.	Kebotakan Rambut	Klasifikasi Kebotakan Rambut Alopesia Terpolata Alopesia Areata				
8.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang kelainan warna dan kelainan Rambut lain paling sedikit 90% benar.	Kelainan warna dan Kelainan Rambut	Heterokimia Kanitis Poliosis Hirsutisme				

9.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang Anonikia dan Koilonikia paling sedikit 90% benar.	Kelainan Kongenital	Anonikia Koilonikia				
10.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang Racket Nail dan Penyakit Darier paling sedikit 90% benar.	Kelainan Herediter	Racket Nail Penyakit Darier				
11.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang Kelainan Kuku pada Psoriasis, Dermatitis dan Eksema, Liken Planus paling sedikit 90% benar.	Kelainan akibat kelainan dermatologi	Psoriasis Dermatitis + Eksema Liken Planus				
12.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang Kelainan Kuku akibat trauma paling sedikit 90% benar.	Kelainan akibat trauma	Trauma akibat pekerjaan Akibat diri-sendiri Akibat kosmetik Akibat radiasi, trauma fisik				
13.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang Paronikia Bakterialis dan Onikomikosis paling sedikit 90% benar.	Kelainan kuku akibat penyakit infeksi	Paronikia Bakterialis Onikomikosis				
14.	Mahasiswa diharapkan dapat menerangkan tentang Tumor Jinak dan Ganas pada Kuku paling sedikit 90% benar.	Kelainan kuku akibat Tumor	Tumor Jinak Tumor Ganas				

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah	: Pioderma
Nomor Kode	: KUK 174
Deskripsi Singkat	: Mahasiswa mempelajari penyebab timbulnya penyakit Pioderma, faktor predisposisi, etiologi dan penatalaksanaan tersebut.
Tujuan Instruksional Umum	: Setelah mengikuti kuliah Pioderma, mahasiswa diharapkan mampu mengenal bentuk-bentuk klinik Pioderma mampu melaksanakan konsep-konsep dan prinsip-prinsip teori Pioderma dalam menghadapi kasus Pioderma maupun sekunder.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan dapat mende- finisikan etiologi Pioderma.	Penyakit Kulit kare- na Infeksi Bakteri	Pioderma	Tatap muka Diskusi	OHP LCD Slide	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella, vol. 1, e 11, hal : 710-748, 199 • Fitzpatrick, ed. 2, h 1444, 1987-1999. • E. Bondi • Buku Kuliah UNDIP
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelas- kan patogenesis Pioderma Primer.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelas- kan patogenesis Pioderma Sekunder.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelas- kan gambaran klinik / jenis - jenis Pio- derma Primer.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelas- kan gambaran klinik / jenis - jenis Pio- derma Sekunder.						
6.	Mahasiswa diharapkan dapat membe- dakan antara Pioderma Primer dan Pio- derma Sekunder berdasarkan anam- nesis dan gambaran klinik.						
7.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelas- kan faktor-faktor predisposisi terjadinya Pioderma.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelas- kan etiologi Impetigo.		Impetigo				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelas- kan patogenesis Impetigo.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelas- kan bentuk-bentuk Impetigo.						

<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan masa inkubasi Impetigo. Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan arti Impetigenisata. Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan terjadinya komplikasi GNA pada Impetigo. Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan kasus Impetigo 						
<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Folikulitis. Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan arti Sycosis Barbae. Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan arti Hordeolum. Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan definisi Folikulitis. Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan definisi Furunkel. Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan definisi Karbunkel. Mahasiswa diharapkan dapat mencari faktor penyebab / predisposisi pada kasus Furunkel kronis. Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan kasus Folikulitis. Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan kasus Furunkel. Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan kasus Karbunkel. 		<p>Folikulitis Furunkel Karbunkel</p>				
<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Erisipelas. Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinik Erisipelas. 		<p>Erisipelas</p>				

3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan komplikasi Erisipelas.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan terjadinya Elephantiasis Nostras.					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan penatalaksanaan Erisipelas.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Selulitis.		Selulitis			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinik Selulitis.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gejala khas Gangren.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan / merencanakan penatalaksanaan Selulitis.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Ektima.		Ektima			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan manifestasi klinik Ektima.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat membuat rencana penatalaksanaan kasus Ektima					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi S4.		Staphylococcal Scalded Skin Syndrome (S4)			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan patogenesis terjadinya S4.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan manifestasi klinik S4.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat membedakan antara S4 dan SJS berdasarkan gambaran klinik.					
5.	Mahasiswa diharapkan dapat membedakan antara S4 dan TEN berdasarkan gambaran klinik.					
6.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan komplikasi pada S4.					

7.	Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan kasus S4.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Eritrasma.		Eritrasma			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinik Eritrasma.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan hasil pemeriksaan dengan lampu Wood pada kasus Eritrasma.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan kasus Eritrasma.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Hidradenitis.		Hidradenitis Supurativa			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan manifestasi klinik Hidradenitis.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan terjadinya Hidradenitis kronik.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat membuat rencana penatalaksanaan kasus Hidradenitis.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan definisi Paronikia.		Paronikia			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Paronikia.					
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya Paronikia kronik.					
4.	Mahasiswa diharapkan dapat merencanakan penatalaksanaan Paronikia.					
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Intertrigo.		Intertrigo			
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan faktor-faktor penyebab terjadinya Intertrigo.					

3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan gambaran klinik Intertrigo.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat membuat rencana penatalaksanaan Intertrigo.						
1.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan etiologi Ulkus.		Ulkus				
2.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan patogenesis Ulkus.						
3.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan Ulkus tropikal.						
4.	Mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan Ulkus Phagedenikum.						
5.	Mahasiswa diharapkan dapat membuat rencana penatalaksanaan Ulkus.						

GARIS – GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN (G B P P)

Judul Mata Kuliah : Penyakit Kulit Disebabkan Oleh Infeksi Virus
 Nomor Kode : KUK 174
 Deskripsi Singkat : Mahasiswa mempelajari mengenai penyakit-penyakit kulit yang disebabkan oleh infeksi virus khususnya tentang karakteristik virus secara umum, golongan atau jenis virus penyebabnya, faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit dan cara penularannya, gambaran klinis yang khas, pemeriksaan klinis maupun penunjang, diagnosis dan penatalaksanaan.
 Tujuan Instruksional Umum : Sesudah mengikuti mata kuliah dan Panum, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan etiologi dan patogenesis, menegakkan diagnosis, merencanakan penatalaksanaan, menilai prognosis dan melakukan penyuluhan atau pencegahan kasus penyakit kulit disebabkan oleh infeksi virus.

NO	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Metode	Media	Waktu	Kepustakaan
1.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan struktur dan karakteristik virus secara umum serta penggolongannya.	Varicella		Tatap muka	OHP	50 mt	<ul style="list-style-type: none"> • Moschella • E. Bondi • Buku Kuliah UNDIP
2.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan pembagian penyakit kulit berdasarkan etiologi (jenis virus penyebab).	Herpes Zoster		Diskusi	LCD		
3.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi atau mempermudah timbulnya penyakit, cara penularannya, patogenesis serta perjalanan klinisnya.	Herpes Simplek			Slide		
4.	Mahasiswa diharapkan mampu menyebutkan gejala klinis dari masing-masing penyakit kulit karena virus dan komplikasi yang dapat terjadi.	Veruka (Warts)					
5.	Mahasiswa diharapkan mampu memilih pemeriksaan penunjang yang diperlukan.	Moluskum kontagiosum					
6.	Mahasiswa diharapkan mampu menegakkan diagnosis berdasarkan gambaran klinis yang khas serta pemeriksaan laboratorium penunjang.						

7.	Mahasiswa diharapkan mampu merencanakan atau menyebutkan secara lengkap penatalaksanaan untuk masing-masing penyakit.						
8.	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan cara penyuluhan dan pencegahan penyakit tersebut.						

**PROGRAM PENGAJARAN
(GBPP)
DAN
SATUAN ACARA PENGAJARAN
(SAP)**



BAGIAN FISIKA MEDIK

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG

DESKRIPSI SINGKAT

:

Kuliah ini akan mengajak mahasiswa memahami prinsip-prinsip fisika yang sangat erat hubungannya dengan fungsi organ, instrumentasi dan prosedur pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan.

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM

:

Setelah menyelesaikan mata kuliah (akhir semester) mahasiswa akan dapat:

1. Menguraikan struktur dan cara kerja instrumen yang banyak digunakan dalam bidang kedokteran.
2. Menghubungkan prinsip-prinsip fisika dengan fungsi organ tubuh manusia.
3. Menjelaskan batas kekuatan dan keterbatasan prinsip-prinsip Fisika dalam prosedur pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan.

No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Est. Waktu	Sumber Pustaka
1	Menguraikan prinsip-prinsip panas pada tubuh manusia dan penerapannya dalam instrumentasi medis untuk prosedur pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan.	TERMOFISIKA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suhu 2. Panas 3. Mekanisme Transfer panas 4. Panas tubuh & Regulasinya 5. Hukum Termodinamika I & metabolisme tubuh 6. Termografi 7. Pemanfaatan panas secara medis 	6 Jam	<ol style="list-style-type: none"> 1. GABRIEL JF. Fisika Kedokteran. Cetakan VII. Jakarta: Penerbit EGC, 1996. 2. CAMERON, J.R.; SKOFRONIK, J.G. : Medical physics; a Wiley Interscience Publication. John Wiley & Sons, New York, 1978. 3. SEARS, F.W.; ZEMANSKY, M.W. Fisika untuk universitas. Edisi ke Enam. Penerbit Erlangga-1993. 4. CROMER ALAN H. Fisika Untuk Ilmu-Ilmu Hayati. Edisi Kedua. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 1994.
2	Menguraikan prinsip-prinsip optika dan cahaya pada tubuh manusia dan penerapannya dalam instrumentasi medis untuk prosedur pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan.	BIO-OPTIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Optika Fisik dan Optika Geometrik 2. Sistem Refraksi mata 3. Mikroskop 4. Cahaya 	6 Jam	
3	Menguraikan prinsip-prinsip mekanika pada tubuh manusia dan penerapannya dalam instrumentasi medis untuk prosedur pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan.	BIOMEKANIKA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar-dasar Mekanika 2. Analisa gaya dan gerak tubuh 3. Analisa gaya dan kegunaan kliniknya 4. Fisika Olah Raga 	6 Jam	

	dan penerapannya dalam instrumentasi medis untuk prosedur pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan.	RHEOLOC	4. Faktor-faktor yang memengaruhi tekanan aliran zat cair dalam pembuluh 5. Tekanan Darah 6. Daya Pompa Jantung 7. Bunyi Jantung	Jam		
--	---	---------	---	-----	--	--

	Khusus	Bahasan		Waktu	Pustaka
5	Menguraikan prinsip-prinsip listrik dan magnet pada tubuh manusia dan penerapannya dalam instrumentasi medis untuk prosedur pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan.	BIOLISTRIK & MAGNET	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar-dasar kelistrikan dan magnet. 2. Kelistrikan dan kemagnetan tubuh 3. Isyarat Magnet Jantung dan otak. 4. Penggunaan listrik/ magnet pada permukaan tubuh 5. Syok listrik. 	6 Jam	<ol style="list-style-type: none"> 1. GABRIEL J.F. Fisika Kedokteran. Cetakan VII. Jakarta: Penerbit EGC, 1996. 2. CAMERON, J.R.; SKOFRONIK, J.G. : Medical physics, a Willey Interscience Publication, John Willey & Sons, New York, 1978. 3. SEARS, F.W.; ZEMANSKY, M.W. Fisika untuk universitas. Edisi ke Enam. Penerbit Erlangga, 1993. 4. CROMER ALAN H. Fisika Untuk Ilmu-Ilmu Hayati. Edisi Kedua. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 1994. 5. Hoppe W., Lohman W., Marti H., Ziegler H. Biophysics: Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1983.
6	Menguraikan prinsip-prinsip fisika dari bunyi, menguraikan pembangkitan ultrasonik, manfaat ultrasonik untuk pemeriksaan tubuh manusia serta manfaatnya dalam pengobatan.	BIOAKUSTIK DAN ULTRASONIK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Besaran fisis dan karakteristik bunyi. 2. Efek Doppler 3. Diagram dachrah pendengaran manusia. 4. Telinga bagian luar. 5. Telinga bagian tengah. 6. Telinga bagian dalam 7. Stetoskop 8. Pembangkitan ultrasonik 9. Impedansi, transmisi dan pantulan. 10. Metode penggunaan : A, B, M-Scan dalam diagnosa. 11. Manfaat terapeutik. 	6 Jam	
7	<ol style="list-style-type: none"> i. Menguraikan Watak dasar dan satuan radioaktivitas. ii. Menyebutkan Sumber radiasi dalam kedokteran nuklir. iii. Menjelaskan instrumentasi dasar dan penggunaan klinis radioaktif iv. Menjelaskan dasar-dasar imaging devices dalam kedokteran nuklir. v. Menerangkan efek Radiasi Pengion pada Biomolekul dan struktur molekul vi. Menjelaskan dan menguraikan dasar-dasar Fisika pemeriksaan kedokteran nuklir vii. Menjelaskan dan menguraikan dasar-dasar Fisika pengobatan kedokteran nuklir viii. Menerangkan prinsip-prinsip Proteksi Radiasi ix. Menguraikan pembangkitan sinar-X 	FISIKA RADIASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Fisika Kedokteran Nuklir</u>: <ol style="list-style-type: none"> i. Radioisotop dalam Kedokteran. ii. Efek Radiasi Pengion pada Biomolekul dan struktur molekul iii. Fisika penggunaan radiasi untuk diagnostik iv. Fisika penggunaan radiasi untuk pengobatan v. Proteksi Radiasi 2. Pembangkitan sinar-X 	9 Jam	
No	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Est. Waktu	Sumber Pustaka

	<p>prinsip kerja dan instrumentasi medik dan kegunaan alat tersebut dalam menunjang diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan.</p> <p>Menguraikan perawatan dan kalibrasi tensimeter.</p>	INSTRUMENTASI MEDIK	<p>2. Kegunaan instrumentasi medik</p> <p>3. Pesawat Rontgen</p> <p>4. USG</p> <p>5. CT-Scan</p> <p>6. MRI</p> <p>7. EKG, EEG, EMG.</p> <p>8. Electrocouter.</p> <p>9. Electrosurgery.</p> <p>10. ECT.</p>	Jam	
--	--	---------------------	--	-----	--

JUDUL MATA KULIAH : FISIKA MEDIK

NOMOR KODE : KU 116

S K S : 5 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 5 x 100 MENIT (Untuk pokok bahasan Termofisika)

PERTEMUAN KE : I (SATU)

A. TUJUAN

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah menyelesaikan mata kuliah (akhir semester) mahasiswa akan dapat:

1. Menguraikan struktur dan cara kerja instrumen yang banyak digunakan dalam bidang kedokteran dengan benar.
2. Menghubungkan prinsip-prinsip fisika dengan fungsi organ tubuh manusia dengan benar.
3. Menjelaskan batas kekuatan dan keterbatasan prinsip-prinsip Fisika dalam prosedur pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan dengan benar.

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa akan dapat menguraikan prinsip-prinsip panas pada tubuh manusia dan penerapannya dalam instrumentasi medis untuk prosedur pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/gangguan kesehatan dengan benar.

B. POKOK BAHASAN : TERMOFISIKA

C. SUB POKOK BAHASAN : SUHU

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : (Terlampir)

E. EVALUASI : Tes objektif 5 soal

F. REFERENSI :

1. Gabriel JF. Fisika Kedokteran. Cetakan VII. Jakarta: Penerbit EGC, 1996.
2. Cameron JR, Skofronik JG. Medical physics. New York: a Willey Interscience Publication, John Willey & Sons, 1978.
3. Sears FW, Zemansky MW. Fisika untuk universitas. Edisi ke Enam. Penerbit Erlangga, 1993.
4. Cromer Alan H. Fisika Untuk Ilmu-ilmu Hayati. Edisi Kedua. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 1994.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan pertama ini	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	2. Menjelaskan manfaat mempelajari termofisika bagi mahasiswa kedokteran	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ini	Memperhatikan	OHP & Transparansi
PENYAJIAN	4. Menjelaskan perbedaan suhu dan panas a. Menanyakan Pengertian mahasiswa tentang suhu dan panas. b. Menuliskan jawaban mahasiswa di white board c. Menyimpulkan jawaban mahasiswa mengenai suhu dan panas d. Menjelaskan pengertian yang benar tentang suhu dan panas.	Melakukan atau memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan White Board
	5. Menjelaskan dasar-dasar pengukuran suhu a. Menanyakan Pendapat mahasiswa tentang pengukuran suhu. b. Menjelaskan pengertian yang benar tentang suhu dan panas.	Melakukan atau memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan White Board
	6. Menjelaskan skala-skala suhu a. Meminta mahasiswa menyebutkan jenis-jenis skala suhu b. Menuliskan jawaban mahasiswa di white board c. Menyimpulkan jawaban mahasiswa mengenai mengenai beberapa skala suhu d. Menanyakan pengertian mahasiswa mengenai cara pembuatan jenis-jenis skala suhu e. Mengidentifikasi dan mengelompokkan jawaban mahasiswa di white board f. Menjelaskan berbagai jenis skala suhu dan riwayat pembuatannya serta konversi antar skala-skala tersebut. g. Memberi contoh konversi dari skala-skala tersebut h. Meminta mahasiswa mengerjakan soal latihan konversi skala suhu yang ditulis di White Board i. Membimbing agar mahasiswa dapat mengerjakan dengan benar.	Melakukan atau memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan White Board

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	DAN ALAT PENGAJARAN
PENYAJIAN	7. Menjelaskan metode pengukuran suhu a. Menanyakan yang diketahui mahasiswa tentang metode pengukuran suhu. b. Menjelaskan metode-metode pengukuran suhu.	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	8. Menjelaskan termometer suhu badan a. Meminta mahasiswa menyebutkan jenis-jenis termometer gelas b. Menanyakan pengertian mahasiswa mengenai spesifikasi jenis-jenis termometer gelas. c. Mengidentifikasi dan mengelompokkan jawaban mahasiswa di white board d. Mendemonstrasikan beberapa jenis termometer gelas. e. Meminta mahasiswa mengidentifikasi jenis dan spesifikasi termometer tersebut. f. Meminta mahasiswa untuk mengevaluasi jawaban yang tertulis di white board sebelum melihat demonstrasi termometer. g. Membimbing agar mahasiswa dapat mengevaluasi jawaban dengan memberikan penjelasan tentang jenis-jenis dan spesifikasi termometer gelas.	Melakukan atau memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan White Board Berbagai jenis termometer
PENUTUP	9. Melaksanakan test formatif dan umpan balik a. Meminta mahasiswa mengerjakan 5 soal objektif. b. Memberikan jawaban yang benar dan mengevaluasi secara acak jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing lembar jawaban. c. Melakukan tanya jawab mengenai kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.	Mengerjakan soal & Melakukan atau memberikan sumbang saran	Lembar soal OHP & Transparansi
	10. Melaksanakan tindak lanjut a. Menjelaskan bagian kuliah yang dirasa sulit oleh mahasiswa. b. Memberikan gambaran kuliah yang akan datang adalah kelanjutan dari sub pokok bahasan ini didahului review kuliah inisecara ringkas.	Memperhatikan	OHP & Transparansi

JUDUL MATA KULIAH : FISIKA MEDIK

NOMOR KODE : KU 116

S K S : 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 4 x 100 MENIT (Untuk sub pokok bahasan Fisika
Kedokteran Nuklir)

PERTEMUAN KE : I (SATU)

A. TUJUAN

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah menyelesaikan mata kuliah (akhir semester) mahasiswa akan dapat:

4. Menguraikan struktur dan cara kerja instrumen yang banyak digunakan dalam bidang kedokteran dengan benar.
5. Menghubungkan prinsip-prinsip fisika dengan fungsi organ tubuh manusia dengan benar.
6. Menjelaskan batas kekuatan dan keterbatasan prinsip-prinsip Fisika dalam prosedur pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan dengan benar.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

1. Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa akan dapat menguraikan watak dasar dan satuan radioaktivitas.
2. Menyebutkan Sumber radiasi dalam kedokteran nuklir.
3. Menjelaskan instrumentasi dasar dan penggunaan klinis radioaktif

B. POKOK BAHASAN : FISIKA RADIASI

C. SUB POKOK BAHASAN : FISIKA KEDOKTERAN NUKLIR

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : (Terlampir)

E. EVALUASI : Tes objektif 5 soal

F. REFERENSI :

1. Gabriel JF. Fisika Kedokteran. Cetakan VII. Jakarta: Penerbit EGC, 1996.
2. Cameron JR, Skofronik JG. Medical physics. New York: a Willey Interscience Publication, John Willey & Sons, 1978.
3. Sears FW, Zemansky MW. Fisika untuk universitas. Edisi ke Enam. Penerbit Erlangga, 1993.
4. Hoppe W, Lohman W, Markl H, Ziegler H. Biophysics. Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1983.
5. Burns DM, Mac Donald SGG. Physics for biology and premedical students. 2nd ed. London: Addison Wesley Publishers Ltd, 1975.
6. Cromer Alan H. Fisika Untuk Ilmu-ilmu Hayati. Edisi Kedua. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 1994.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	4. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan pertama ini	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	5. Menjelaskan manfaat mempelajari fisika kedokteran nuklir bagi mahasiswa kedokteran	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	6. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ini	Memperhatikan	OHP & Transparansi
PENYAJIAN	4. Menjelaskan Watak dasar dan satuan radioaktivitas e. Menanyakan Pengertian mahasiswa tentang zat-zat radioaktif dan satuan-satuannya. f. Menuliskan jawaban mahasiswa di white board g. Menyimpulkan jawaban mahasiswa mengenai Watak dasar dan satuan radioaktivitas h. Menjelaskan pengertian yang benar tentang Watak dasar dan satuan radioaktivitas.	Melakukan atau memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan White Board
	5. Menjelaskan sumber radiasi dalam kedokteran nuklir: c. Meminta mahasiswa menyebutkan sumber radiasi dalam kedokteran nuklir. d. Menuliskan jawaban mahasiswa di white board e. Menerangkan sumber radiasi dalam kedokteran nuklir secara benar.	Melakukan atau memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan White Board
	6. Menjelaskan instrumentasi dasar dan penggunaan klinis radioaktif j. Meminta mahasiswa menyebutkan alat-alat/ instrumen yang menggunakan radioaktif k. Menuliskan jawaban mahasiswa di white board l. Menanyakan pengertian mahasiswa mengenai alat/ intrumentasi yang digunakan dalam klinis m. Mengidentifikasi dan mengelompokkan jawaban mahasiswa di white board e. Menjelaskan berbagai instrumentasi dasar dan penggunaan klinis radioaktif	Melakukan atau memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan White Board

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	DAN ALAT PENGAJARAN
PENUTUP	7. Melaksanakan test formatif dan umpan balik: d. Meminta mahasiswa mengerjakan 5 soal objektif. e. Memberikan jawaban yang benar dan mengevaluasi secara acak jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing lembar jawaban. f. Melakukan tanya jawab mengenai kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.	Mengerjakan soal & Melakukan atau memberikan sumbang saran	Lembar soal OHP & Transparansi
	10. Melaksanakan tindak lanjut c. Menjelaskan bagian kuliah yang dirasa sulit oleh mahasiswa. d. Memberikan gambaran kuliah yang akan datang adalah kelanjutan dari sub pokok bahasan ini didahului review kuliah ini secara ringkas.	Memperhatikan	OHP & Transparansi

JUDUL MATA KULIAH	: FISIKA MEDIK
NOMOR KODE	: KU 116
S K S	: 3 SKS
WAKTU PERTEMUAN	: 4 x 100 MENIT (Untuk sub pokok bahasan Fisika Kedokteran Nuklir)
PERTEMUAN KE	: II (DUA)

A. TUJUAN

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah menyelesaikan mata kuliah (akhir semester) mahasiswa akan dapat:

1. Menguraikan struktur dan cara kerja instrumen yang banyak digunakan dalam bidang kedokteran dengan benar.
2. Menghubungkan prinsip-prinsip fisika dengan fungsi organ tubuh manusia dengan benar.
3. Menjelaskan batas kekuatan dan keterbatasan prinsip-prinsip Fisika dalam prosedur pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan dengan benar.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa akan dapat:

1. Menjelaskan dasar-dasar imaging devices dalam kedokteran nuklir.
2. Menerangkan efek Radiasi Pengion pada Biomolekul dan struktur molekul

B. POKOK BAHASAN

: FISIKA RADIASI

C. SUB POKOK BAHASAN

: FISIKA KEDOKTERAN NUKLIR

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : (Terlampir)

E. EVALUASI

: Tes objektif 5 soal

F. REFERENSI

:

1. Gabriel JF. Fisika Kedokteran. Cetakan VII. Jakarta: Penerbit EGC, 1996.
2. Cameron JR, Skofronik JG. Medical physics. New York: a Willey Interscience Publication, John Willey & Sons, 1978.
3. Sears FW, Zemansky MW. Fisika untuk universitas. Edisi ke Enam. Penerbit Erlangga, 1993.
4. Hoppe W, Lohman W, Markl H, Ziegler H. Biophysics. Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1983.
5. Burns DM, Mac Donald SGG. Physics for biology and premedical students. 2n ed. London: Addison Wesley Publishers Ltd, 1975.
6. Cromer Alan H. Fisika Untuk Ilmu-ilmu Hayati. Edisi Kedua. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 1994.

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan ini	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	2. Mengulang sebatas pelajaran pada pertemuan pertama	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ini	Memperhatikan	OHP & Transparansi
PENYAJIAN	4. Menjelaskan imaging devices dalam kedokteran nuklir a. Menggali pengetahuan mahasiswa tentang imaging devices dalam kedokteran nuklir. b. Menuliskan jawaban mahasiswa di white board c. Menjelaskan prinsip kerja imaging devices dalam kedokteran nuklir	Melakukan atau memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan White Board
	5. Menjelaskan efek Radiasi Pengion pada Biomolekul dan struktur molekul d. Menggali pengetahuan mahasiswa tentang radiasi pengion, Struktur protein, sel, DNA, RNA e. Merangkum jawaban mahasiswa di white board f. Menggali pengetahuan mahasiswa tentang pengaruh radiasi pengion pada struktur protein, sel, DNA, RNA g. Menjelaskan efek Radiasi Pengion pada Biomolekul dan struktur molekul	Melakukan atau memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan White Board
PENUTUP	6. Melaksana kan test formatif dan umpan balik a. Meminta mahasiswa mengerjakan 5 soal objektif. b. Memberikan jawaban yang benar dan mengevaluasi secara acak jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing lembar jawaban. c. Melakukan tanya jawab mengenai kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.	Mengerjakan soal & Melakukan atau memberikan sumbang saran	Lembar soal OHP & Transparansi

	a. Menjelaskan bagian kuman yang dirasa sulit oleh mahasiswa. b. Memberikan gambaran kuliah yang akan datang adalah kelanjutan dari sub pokok bahasan ini didahului review kuliah ini secara ringkas.	Memperhatikan	OHP & Transparansi
--	--	---------------	--------------------

SATUAN ACARA PENGAJARAN

JUDUL MATA KULIAH : FISIKA MEDIK

NOMOR KODE : KU 116

S K S : 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 4 x 100 MENIT (Untuk sub pokok bahasan Fisika Kedokteran Nuklir)

PERTEMUAN KE : III (TIGA)

A. TUJUAN

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah menyelesaikan mata kuliah (akhir semester) mahasiswa akan dapat:

1. Menguraikan struktur dan cara kerja instrumen yang banyak digunakan dalam bidang kedokteran dengan benar.
2. Menghubungkan prinsip-prinsip fisika dengan fungsi organ tubuh manusia dengan benar.

pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan dengan benar.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan dan menguraikan dasar-dasar Fisika pemeriksaan kedokteran nuklir

B. POKOK BAHASAN : FISIKA RADIASI

C. SUB POKOK BAHASAN : FISIKA KEDOKTERAN NUKLIR

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : (Terlampir)

E. EVALUASI : Tes objektif 5 soal

F. REFERENSI :

1. Gabriel JF. Fisika Kedokteran. Cetakan VII. Jakarta: Penerbit EGC, 1996.
2. Cameron JR, Skofronik JG. Medical physics. New York: a Willey Interscience Publication, John Willey & Sons, 1978.
3. Sears FW, Zemansky MW. Fisika untuk universitas. Edisi ke Enam. Penerbit Erlangga, 1993.
4. Hoppe W, Lohman W, Markl H, Ziegler H. Biophysics. Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1983.
5. Burns DM, Mac Donald SGG. Physics for biology and premedical students. 2n ed. London: Addison Wesley Publishers Ltd, 1975.
6. Cromer Alan H. Fisika Untuk Ilmu-ilmu Hayati. Edisi Kedua. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 1994.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan ini	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	2. Mengulang sepintas pelajaran pada pertemuan kedua.	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ini	Memperhatikan	OHP & Transparansi
PENYAJIAN	4. Menjelaskan dan menguraikan dasar-dasar Fisika pemeriksaan kedokteran nuklir a. Menanyakan Pengertian mahasiswa tentang alat-alat diagnostik kedokteran nuklir b. Menuliskan jawaban mahasiswa di white board c. Mengelompokkan jawaban mahasiswa berdasarkan sasaran organ yang diperiksa d. Menjelaskan dan menguraikan dasar-dasar Fisika beberapa pemeriksaan kedokteran nuklir	Melakukan atau memberikan sumbang saran & Mengerjakan soal	OHP & Transparansi Papan White Board
PENUTUP	5. Melaksanakan test formatif dan umpan balik a. Meminta mahasiswa mengerjakan 5 soal objektif. b. Memberikan jawaban yang benar dan mengevaluasi secara acak jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing lembar jawaban. c. Melakukan tanya jawab mengenai kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.	Mengerjakan soal & Melakukan atau memberikan sumbang saran	Lembar soal OHP & Transparansi
	6. Melaksanakan tindak lanjut a. Menjelaskan bagian kuliah yang dirasa sulit oleh mahasiswa. b. Memberikan gambaran kuliah yang akan datang adalah kelanjutan dari sub pokok bahasan ini didahului review kuliah inisecara ringkas.	Memperhatikan	OHP & Transparansi

JUDUL MATA KULIAH : FISIKA MEDIK

NOMOR KODE : KU 116

S K S : 3 SKS

WAKTU PERTEMUAN : 4 x 100 MENIT (Untuk sub pokok bahasan Fisika Kedokteran Nuklir)

PERTEMUAN KE : IV (EMPAT)

A. TUJUAN

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM :

Setelah menyelesaikan mata kuliah (akhir semester) mahasiswa akan dapat:

1. Menguraikan struktur dan cara kerja instrumen yang banyak digunakan dalam bidang kedokteran dengan benar.
2. Menghubungkan prinsip-prinsip fisika dengan fungsi organ tubuh manusia dengan benar.
3. Menjelaskan batas kekuatan dan keterbatasan prinsip-prinsip Fisika dalam prosedur pencegahan, diagnostik, terapi dan rehabilitasi penyakit/ gangguan kesehatan dengan benar.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS :

Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini mahasiswa akan dapat:

1. Menjelaskan dan menguraikan dasar-dasar Fisika pengobatan kedokteran nuklir

B. POKOK BAHASAN

: FISIKA RADIASI

C. SUB POKOK BAHASAN

: FISIKA KEDOKTERAN NUKLIR

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR : (Terlampir)

E. EVALUASI

: Tes objektif 5 soal

F. REFERENSI

:

1. Gabriel JF. Fisika Kedokteran. Cetakan VII. Jakarta: Penerbit EGC, 1996.
2. Cameron JR, Skofronik JG. Medical physics. New York: a Willey Interscience Publication, John Willey & Sons, 1978.
3. Sears FW, Zemansky MW. Fisika untuk universitas. Edisi ke Enam. Penerbit Erlangga, 1993.
4. Hoppe W, Lohman W, Markl H, Ziegler H. Biophysics. Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1983.
5. Burns DM, Mac Donald SGG. Physics for biology and premedical students. 2n ed. London: Addison Wesley Publishers Ltd, 1975.
6. Cromer Alan H. Fisika Untuk Ilmu-ilmu Hayati. Edisi Kedua. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 1994.

KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PENGAJAR	KEGIATAN MAHASISWA	MEDIA DAN ALAT PENGAJARAN
PENDAHULUAN	1. Menjelaskan cakupan materi dalam pertemuan ini	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	2. Mengulang sepintas pelajaran pada pertemuan ketiga	Memperhatikan	OHP & Transparansi
	3. Menjelaskan kompetensi-kompetensi dalam TIU dan TIK untuk pertemuan ini	Memperhatikan	OHP & Transparansi
PENYAJIAN	4. Menjelaskan dasar-dasar Fisika pengobatan kedokteran nuklir. a. Menanyakan Pengertian mahasiswa tentang alat-alat pengobatan kedokteran nuklir b. Menggali pengetahuan mahasiswa mengenai prinsip-prinsip terapi radiasi c. Merangkum jawaban mahasiswa di white board a. Menjelaskan dan menguraikan dasar-dasar Fisika pengobatan kedokteran nuklir, satuan dosis dan jenisnya.	Melakukan atau memberikan sumbang saran	OHP & Transparansi Papan White Board
	5. Menjelaskan prinsip-prinsip Proteksi Radiasi. a. Menggali pengetahuan mahasiswa mengenai efek radiasi pada tubuh. b. Menggali pengetahuan mahasiswa mengenai pendeteksian radiasi. c. Merangkum jawaban mahasiswa di white board d. Mendiskusikan kemungkinan-kemungkinan melindungi diri terhadap radiasi. e. Menjelaskan cara mendeteksi dan melakukan proteksi terhadap radiasi.	Melakukan atau memberikan sumbang saran (Diskusi interaktif)	OHP & Transparansi Papan White Board
PENUTUP	7. Melaksanakan test formatif dan umpan balik a. Meminta mahasiswa mengerjakan 5 soal objektif. b. Memberikan jawaban yang benar dan mengevaluasi secara acak jumlah jawaban yang benar untuk masing-masing lembar jawaban. c. Melakukan tanya jawab mengenai kesulitan mahasiswa dalam menerima kuliah.	Mengerjakan soal & Melakukan atau memberikan sumbang saran	Lembar soal OHP & Transparansi

	<p>sulit oleh mahasiswa.</p> <p>b. Memberikan gambaran kuliah yang akan datang adalah kelanjutan dari sub pokok bahasan ini didahului review kuliah inisecara ringkas.</p>	Memperhatikan	OHP & Transparansi
--	--	---------------	--------------------

SATUAN ACARA PELAJARAN (SAP)

Nama Mata Ajaran : Fisika Medik
 Kode Mata Ajaran : KUD 116P
 Semester : I/ S1 Kedokteran.
 Beban Studi : 5 SKS
 Waktu : Selasa jam 08.40 – 10.20 (100 menit)

No	Tanggal/ Minggu	Pokok Bahasan/ Sub PB	TIU	TIK	MATERI	METODE	MEDIA	EVALUASI
1	Pertemuan I	BIO-OPTIKA Sub PB: <ul style="list-style-type: none"> • Optika Fisik & Optika Geometrik • Lensa • Sistem optika mata 	Setelah mengikuti kuliah diharapkan mahasiswa dapat memahami: 1. Optika fisik dan geometrik serta hubungan indeks bias dengan kecepatan rambat cahaya. 2. Jenis-jenis lensa dan kesesatannya. 3. Anatomi dan sistem optik pada mata.	Setelah mengikuti kuliah diharapkan mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan rumus-rumus optika geometrik. 2. Menjelaskan jenis-jenis optika fisik 3. Menerangkan hubungan antara indeks bias dengan kecepatan rambat cahaya. 4. Menjelaskan macam-macam lensa dan kesesatannya. 5. Menjelaskan anatomi mata 6. Menjelaskan sistem optik pada mata.	1. Menguraikan Optika Geometrik, optika fisik, lensa dan kesesatan lensa. 2. Menguraikan Anatomi mata dan alat-alat optika pada mata.	1. Kuliah tutorial 2. Diskusi dan tanya Jawab berdasar Problem Based Learning (PBL). 3. Tugas Terstruktur.	1. OHP/ transparan 2. Spidol 3. White-board 4. Wireless	1. Harian: Menilai aktifitas dalam diskusi berdasar PBL 2. Mid semester dan ujian akhir semester. Soal-Soal: <ul style="list-style-type: none"> • Multiple Choice • Essay

SATUAN ACARA PELAJARAN (SAP)

Nama Mata Ajaran : Fisika Medik
Kode Mata Ajaran : KUD 116P
Semester : I/ S1 Kedokteran.
Beban Studi : 5 SKS
Waktu : Selasa jam 08.40 – 10.20 (100 menit)

[illegible]

SATUAN ACARA PELAJARAN (SAP)

Nama Mata Ajaran : Fisika Medik
 Kode Mata Ajaran : KUD 116P
 Semester : I/ S1 Kedokteran.
 Beban Studi : 5 SKS
 Waktu : Selasa jam 08.40 – 10.20 (100 menit)

No	Tanggal/ Minggu	Pokok Bahasan/ Sub PB	TIU	TIK	MATERI	METODE	MEDIA	EVALUASI
3	Pertemuan III	BIO-OPTIKA Sub PB: • Mikroskop	Setelah mengikuti kuliah diharapkan mahasiswa dapat memahami: 1. Bagian-bagian mikroskop cahaya 2. Resolving power dan resolusi 3. Illuminasi 4. Mikroskop elektron	Setelah mengikuti kuliah diharapkan mahasiswa dapat: 1. Menyebutkan macam-macam mikroskop. 2. Menjelaskan sifat optik mikroskop cahaya. 3. Menjelaskan jenis-jenis lensa okuler. 4. Menjelaskan jenis-jenis lensa obyektif dan cara meningkatkan resolusi mikroskop. 5. Menjelaskan cara mengukur resolusi mikroskop. 6. Menguraikan jenis-jenis mikroskop berdasar iluminasinya. 7. Menjelaskan prinsip kerja dan manfaat mikroskop elektron.	1. Menguraikan macam mikroskop. 2. Menguraikan bagian-bagian mikroskop cahaya. 3. Menguraikan resolving power dan cara meningkatkan serta memeriksanya. 4. Menguraikan jenis-jenis iluminasi mikroskop dan contoh mikroskopnya. 5. Menguraikan prinsip kerja mikroskop elektron, keuntungan dan kekurangannya	1. Kuliah tutorial 2. Diskusi dan tanya Jawab berdasar Problem Based Learning (PBL). 3. Tugas Terstruktur.	1. OHP/ transparency film 2. Spidol 3. White-board 4. Wireless	1. Harian: Menilai aktifitas dalam diskusi berdasar PBL 2. Mid semester dan ujian akhir semester. Soal-Soal: • Multiple Choice • Essay

SATUAN ACARA PELAJARAN (SAP)

Nama Mata Ajaran : Fisika Medik
 Kode Mata Ajaran : KUD 116P
 Semester : I/ S1 Kedokteran.
 Beban Studi : 5 SKS
 Waktu : Selasa jam 08.40 – 10.20 (100 menit)

No	Tanggal/ Minggu	Pokok Bahasan/ Sub PB	TIU	TIK	MATERI	METODE	MEDIA	EVALUASI
4	Pertemuan IV	BIO-OPTIKA Sub PB: • Cahaya	Setelah mengikuti kuliah diharapkan mahasiswa dapat memahami: 1. Cahaya dan sifat-sifatnya. 2. Fotometri 3. Polarisasi cahaya dan pemanfaatannya. 4. Segi positif dan negatif sinar UV. 5. Segi positif dan negatif sinar Infra Merah.	Setelah mengikuti kuliah diharapkan mahasiswa dapat: 1. Menjelaskan sifat gelombang cahaya. 2. Menjelaskan Sifat Elektromagnetik cahaya. 3. Menyebutkan pembagian gelombang cahaya. 4. Menjelaskan prinsip-prinsip fotometri. 5. Menjelaskan yang dimaksud polarisasi cahaya. 6. Menguraikan cara mendapatkan cahaya terpolarisasi. 7. Menyebutkan manfaat cahaya terpolarisasi. 8. Menjelaskan manfaat sinar UV dan dampak molekulernya pada tubuh. 9. Menjelaskan manfaat sinar inframerah dan dampaknya terhadap tubuh.	1. Menguraikan sifat-sifat cahaya dan polarisasinya. 2. Menguraikan pemanfaatan cahaya ultraviolet dan efek yang ditimbulkannya 3. Menguraikan pemanfaatan cahaya inframerah dan efek yang ditimbulkannya.	1. Kuliah tutorial 2. Diskusi dan tanya Jawab berdasar Problem Based Learning (PBL). 3. Tugas Terstruktur.	1. OHP/ transparency film 2. Spidol 3. White-board 4. Wireless	1. Harian: Menilai aktifitas dalam diskusi berdasar PBL 2. Mid semester dan ujian akhir semester. Soal-Soal: • Multiple Choice • Essay

1. Gabriel JF. Fisika Kedokteran. Cetakan VII. Jakarta: Penerbit EGC, 1996.
2. Cromer Alan H. Fisika Untuk Ilmu Hayati. Edisi Kedua. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 1994.
3. Soedjo Peter. Fisika Dasar. Cetakan II. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2000
4. Miller Franklin Jr. College Physics. New York: Harcourt, Brace & World Inc, 1959.
5. Burns DM, Mac Donald GG. Physics for biology and pre-medical student. Manila: Addison-Westley Publishing company, 1970.
6. Sears, F.W.; Zemansky, M.W. College Physics. 7th ed. Tokyo: Addison-Westley Publishing company, 1991.
7. Cameron, J.R.; Skofronik, J.G. Medical physics. New York: a Willey Interscience Publication, John Willey & Sons, 1978.
8. Hoppe W, Lohman W, Markl H, Ziegler H. Biophysics. Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 1983.
9. Vander AJ, Sherman JH, Luciano DS. Human physiology. 5th ed. New York: McGraw-Hill Publishing Co, 1990.
10. WHO and International Radiation Protection Association. Ultraviolet Radiation. Finland: WHO. 1979: 10-95.
11. Terr Abba I. Cell mediated Hypersensitivity Diseases in Basic and Clinical Immunology edited by Stites DP, Terr AI, 8th ed. USA: Appleton and Lange 1994: 363-70.
12. Michael R, S Oderberg PG, Chen E. Long-term development of lens opacities after exposure to ultraviolet radiation at 300 nm. Ophthalmic Res, 1996, Volume 28(4) 209-18.
13. Michael R, S Oderberg PG, Chen E. Dose response function for lens forward light scattering after in vivo exposure to ultraviolet radiation. Graefes Archs Clin Exp Ophthalmol, Agustus 1998, Volume 236(8) 625-9.
14. Bergmanson JP, Sheldon TM. Ultraviolet Radiation Revisited. CLAO J, Juli 1997, Volume 23(3) 196-204.
15. Thiele JJ, Traber MG, Packer L. Depletion of human stratum corneum vitamin E: An early and sensitive in vivo marker of UV induced photo-oxidation. J Invest Dermatol, Mei 1998, Volume 110(5) 756-61.
16. Dreher F, Denig N, Gabard B, Schwindth DA, Maibach HI. Effect of topical antioxidants on UV-induced erythema formation when administered after exposure. Dermatology, 1999, Volume 198(1) 52-5.
17. Beissert S, Hosoi J, Kuhn R, Rajewsky K, Muller W, Granstein RD. Impaired immunosuppressive response to ultraviolet radiation in interleukin-10 deficient mice. J Invest Dermatol, oktober 1996, Volume 107(4) 553-7.
18. Yuen KS, Halliday GM. Alpha tocopherol, an inhibitor of epidermal lipid peroxidation, prevents ultraviolet radiation from suppressing the skin Immune system. Photochem Photobiol, Maret 1997, Volume 65(3) 587-92.

20. Greenberg PD. Mechanism of tumor Immunology in Basic and Clinical Immunology edited by Stites DP, Terr AI, 8th ed. USA: Appleton and Lange 1994: 569-77.
21. Young AR, Potten CS, Nakaido O, Parsons PG, Boenders J, Ramsden JM, Chadwick CA. Human melanocytes and keratinocytes exposed to UVB or UVA in vivo show comparable levels of thymine dimers. J Invest Dermatol, Desember 1998, Volume 111(6) 936-40.
22. Petit-Fr'ere C, Clingen PH, Grewe M, Krutmann J, Roza L, Arlett CF, Green MH. Induction of interleukin-6 production by ultraviolet radiation in normal human epidermal keratinocytes and in a human keratinocyte cell line is mediated by DNA damage. J Invest Dermatol, September 1998, Volume 111(3) 354-9.